DSP 400 YS/YSX

0 2 0 7 **894009003 - E**

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
CATÁLOGO DE PIEZAS DE RECAMBIO

14/02/02 89400M00
preparato da UPT
approvato da DITE

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/ICIM
hereby certify that the organization

BCS S.p.A.

Head Office and Operative Unit: **Viale Mazzini, 161 - I-20081 Abbiategrasso (MI)**
(BCS – FERRARI – PASQUALI Trade Marks)
Operative Units
Via Valbrina, 17/19 - I-42045 Luzzara (RE) - (BCS – FERRARI – PASQUALI Trade Marks)
Viale Europa, 59 - I-20090 Cusago (MI) - (Mosa Trade Mark)

for the following field of activities

Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines.
Design, production and servicing of engine driven welders and generating sets.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: **2006-03-06**
Validity date: **2009-03-05**
Registration Number: IT-3722

IQNet — *Fabio Roversi* *President of IQNet*

CISQ — *Gianrenzo Prati* *President of CISQ*

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFAQ *France* AIB -Vinçotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CSQ *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* HKQAA *Hong Kong* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* IRAM Argentina JQA *Japan* KEMA *Netherlands* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko Certification *Norway* NSAI *Ireland* ÖQS *Austria* PCBC *Poland* PSB Certification *Singapore* QMI *Canada* RR *Russia* SAI Global *Australia* SFS *Finland* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* YUQS *Serbia* and *Montenegro*
IQNet is represented in the USA by the Following partners: AFAQ, AIB - Vinçotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI, QMI and SAI Global
*The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

CISQ is a member of IQNet
www.iqnet-certification.com

ICIM
www.icim.it

CERTIFICATO n. 0192/4
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

BCS S.p.A.

UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

Sede e Unità Operativa
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)
(marchi BCS – FERRARI – PASQUALI)
Unità Operative
Via Valbrina, 17/19 - 42045 Luzzara (RE)
(marchi BCS – FERRARI – PASQUALI)
Viale Europa, 59 - 20090 Cusago (MI)
(marchio MOSA)
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

UNI EN ISO 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

EA: 18

Progettazione, produzione ed assistenza di trattori, macchine per agricoltura e manutenzione del verde. Progettazione, produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi elettrogeni.

Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines. Design, production and servicing of engine driven welders and generating sets.

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della Norma ISO 9001:2000.
Refer to Quality Manual for details of application to ISO 9001:2000 requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità dalla azienda.
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione / *First issue*	Emissione corrente / *Current issue*	Data di scadenza / *Expiring date*
30/05/1994	06/03/2006	05/03/2009

ICIM S.p.A. – PIAZZA A. DIAZ, 2 – 20123 MILANO

SINCERT

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

FEDERAZIONE CISQ
www.cisq.com

UNI EN ISO 9001:2000

ISO 9001:2000 - Cert. 0192

MOSA ha obtenido en 1994 la primera Certificación del Sistema de Calidad según las normas **UNI EN ISO 9002**; después de tres renovaciones, en el mes de Marzo 2003, MOSA ha renovado y extendido la certificación de acuerdo con la norma UNI EN ISO 9001:2000, para la seguridad de calidad en la proyección, producción, y asistencia de motosoldadoras y grupos electrógenos.

ICIM S.p.A. miembro de la Federación **CISQ**, y de la red de entidades de Certificación Internacional **IQNet**, ha otorgado el prestigioso reconocimiento a MOSA por su actividad desarrollada en la sede y la planta de producción de Cusago (MI).

Para MOSA esta certificación no es un punto de llegada, sino un compromiso para toda la Empresa a fin de mantener una calidad del producto y del servicio que satisfaga siempre las exigencias de sus clientes, y a fin de mejorar la transparencia y comunicación en todas las actividades de la empresa de acuerdo con lo establecido en el Manual y con los procedimientos oficiales del Sistema de Calidad de MOSA.

Las ventajas para los clientes de MOSA son:

- Constancia de la calidad de los productos y de los servicios siempre a la altura de las expectativas del cliente
- Compromiso continuo a la mejora de los productos y de las prestaciones siempre en condiciones competitivas
- Asistencia y soporte competente para la solución de los problemas
- Formación e información sobre las técnicas aplicables para el uso de los productos, para la seguridad de los operadores y el respeto del medio ambiente
- controles sistemáticos de parte de ICIM de los requisitos del sistema de calidad.

Estas ventajas están garantizadas y documentadas por el CERTIFICADO DE CALIDAD n. 0192 expedido por ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - www.icim.it

M 01 CERTIFICADOS DE CALIDAD
M 1.01 COPYRIGHT
M 1.1 NOTAS
M 1.4 NOTAS
M 2 SÍMBOLOS Y NIVELES DE ATENCIÓN
M 2.1 SÍMBOLOS Y NIVELES DE ATENCIÓN
M 2.5 ADVERTENCIAS ANTES DEL USO
M 2.6 ADVERTENCIAS POR LA INSTALACIÓN
M 2.7 INSTALACIÓN
M 3 EMBALAJE
M 4 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTOS
M 6 MONTAJE: CT.....
M 20 PREAJUSTE Y USO MOTOR DIESEL
M 21 MARCHA DEL MOTOR DIESEL
M 22 PARADA DEL MOTOR DIESEL
M 31 LEYENDA INSTRUMENTOS Y MANDOS
M 32 USO COMO MOTOSOLDADORA
M 33... MOTOSOLDADORA DSP (USO)
M 37 USO COMO MOTOGENERADOR
M 38.9 MANDO A DISTANCIA
M 39.4 PROTECCIÓNES MOTOR ES
M 40 IDENTIFICACIÓN DE AVERÍAS
M 43... MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA
M 45 ALMACENAJE - DESMANTELAMIENTO POR FIN DE USO
M 51 DATOS TÉCNICOS
M 52 DATOS TÉCNICOS
M 55 ELECTRODOS ACONSEJADOS
M 60 LEYENDA ESQUEMA ELÉCTRICO
M 61.... ESQUEMA ELÉCTRICO

13/11/02 89400-I

⚠ ATENCIÓN

Este manual de empleo y mantenimiento es una parte importante de las máquinas relativas.

El personal de asistencia y mantenimiento debe tener este manual a disposición, así como èl del motor y del alternador (para los grupos sincronos), y toda otra documentación sobre la máquina (ver pag. M1.1).

Aconsejamos de dar la debida atención a las páginas relativas a la seguridad.

MOSA

© Todos los derechos estan reservados a esta.

Es una marca de propiedad de MOSA división de B.C.S. S.p.A. Todas las otras marcas eventuales contenidad en la documentación estan registradas por los amos respectivos.

La reproducción y el uso total o partial bajo cualquiera horma y/o con un cualquier medio de la documentación no está permitida a ninguno sin autorización escrita de MOSA división de B.C.S. S.p.A.

Con este objeto se recuerda la protección del derecho de autor y de los derechos anejos a la creación y al projecto para la comunicación como previsto por las leyes vigente por eso.

En todas los casos MOSA división de B.C.S. S.p.A. no estará juzgada responsable para cualqier eventual daño conseguente, directo u indirecto en relación con el uso de las informaciones dadas.

MOSA división de B.C.S. S.p.A. no toma ninguna responsabilidad para las informaciones dadas spbre Impresas o individuos, pero se reserva el derecho de declinar servicios o la plublicación de informaciones che piensa discutibles, deviantes o illegales.

INTRODUCCIÓN

Apreciado Cliente,
deseamos expresar nuestra gratitud por su atención al comprar un grupo de alta calidad de MOSA.

Nuestros departamentos del Servicio de Asistencia Técnica y de Recambios trabajarán de la mejor manera posible si usted los necesita.

Por ello, le aconsejamos que, para cualquier operación de control y revisión, se dirija al Punto de Servicio Autorizado más cercano, donde recibirá una atención especializada y cuidadosa.

☞ En caso de no usar estos Servicios y precisara la sustitución de alguna pieza, pida y asegúrese de que se usen exclusivamente recambios originales MOSA; así se garantizan el restablecimiento de las prestaciones y la seguridad iniciales prescritas por las normas vigentes.

☞ El uso de recambios **que no sean de origen exime inmediatamente de cualquier** obligación de garantía y de Asistencia técnica a Mosa.

NOTAS SOBRE EL MANUAL

Antes de poner la máquina en funcionamiento, leer con atención este manual. Seguir las instrucciones que contiene, para evitar inconvenientes debidos a descuidos, errores o mantenimiento incorrecto. El manual está diseñado para personal cualificado, conocedor de las normas de seguridad y para la salud de la instalación y el uso de grupos, tanto portátiles como fijos.

Es bueno recordar que en caso de dificultades de uso, instalación o de otro tipo, nuestro Servicio de Asistencia Técnica siempre está a vuestra disposición para aclaraciones o intervenciones.

El manual Uso Mantenimiento y Recambios forma parte del producto. Se debe guardar con cuidado durante toda la vida del mismo.

Cuando se pasen la máquina o las herramientas a otro Usuario, será preciso entregarle también este manual.

No se debe estropear, extraer fragmentos del mismo, arrancar páginas y es necesario guardarlo en lugares protegidos de la humedad y del calor.

Se entiende que algunas representaciones gráficas del manual tienen la única finalidad de identificar las piezas descritas y, en consecuencia, podrían corresponder a una máquina diferente de la que usted tiene.

INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

En el interior de la bolsa que se entrega con la máquina y/o las herramientas hay: el libro de Uso Mantenimiento y Recambios, el libro de Uso del Motor y las herramientas (si se prevén en la dotación), la garantía (en los países donde la ley lo prescribe...).

Nuestros productos están diseñados para ser usados para una generación adecuada a la soldadura, ya sea eléctrica o bien hidráulica, CUALQUIER OTRO USO DISTINTO DEL INDICADO O NO PREVISTO, exime a MOSA de los riesgos que surjan o lo que se haya acordado en el momento de la venta; MOSA excluye cualquier responsabilidad por eventuales daños a la máquina, a cosas o a personas.

Nuestros productos han sido construidos de acuerdo con la normativa de seguridad vigente y por ello se recomienda el uso de todos estos dispositivos y precauciones de modo que el uso no acarree ningún daño a personas o cosas.

Durante el trabajo, se recomienda atenerse a las normas de seguridad personales vigentes en los países de destino del producto (ropa, herramientas de trabajo, etc.).

No modificar bajo ningún pretexto piezas de la máquina (enchufes, orificios, dispositivos eléctricos o mecánicos, otros...) sin la debida autorización escrita de MOSA. La responsabilidad que derive de cualquier intervención será de la persona que la haya realizado, porque de hecho es su constructor.

☞ ***Advertencia:*** *este libro no es vinculante. MOSA se reserva la facultad - permaneciendo fijas las características esenciales del modelo que se describe e ilustra - de aplicar mejoras y modificaciones a piezas y accesorios, sin tener que actualizar este manual de manera inmediata.*

Tel.: 02 - 90352.1
Fax: 02 - 90390466
e-mail : info@mosa.it
www.mosa.it

MOSA
Divisione della BCS S.p.A.
V.le Europa 59 - 20090 Cusago (Mi) - Italia

ISO 9001:2000 - Cert. 0192/3

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

CE

Déclaration de Conformité – Declaration of Conformity – Konformitätserklärung
Conformiteitsverklaring – Declaración de Conformidad

MOSA dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:
MOSA déclare, sous sa propre responsabilité, que la machine:
MOSA declares, under its own responsibility, that the machine:
MOSA erklärt, daß die Aggregate:
MOSA verklaard, onder haar eigen verantwoordelijkheid, dat de machine:
MOSA declara bajo su responsabilidad que la máquina:

Modello/Modèle/Model/Modell/Model/Modelo: _____

Codice/ Code/ Code/ Kode/ Code/ Codigo: _____

è conforme con quanto previsto dalle **Direttive Comunitarie** e relative modifiche:
est en conformité avec ce qui est prévu par les **Directives Communautaires** et relatives modifications:
conforms with the **Community Directives** and related modifications:
mit den Vorschriften der Gemeinschaft und deren Ergänzungen übereinstimmt:
in overeenkomst is met de inhoud van gemeenschapsrichtlijnemen gerelateerde modificaties:
comple con los requisitos de la **Directiva Comunitaria** y sus anexos:

98/37/CE - 73/23/CE - 89/336/CE

per la verifica sono state considerate le seguenti norme armonizzate, Norme nazionali e internazionali:
pour la vérification de la conformité ont été consultées les normes harmonisées suivantes, normes nationales et internationales:
to check the conformity, the following harmonized norms, national and international norms, have been consulted:
zur Prüfung hat man die folgenden übereinstimmenden nationalen und internationalen Normen herangezogen:
ter verificatie van de overeenkomst, zijn de volgende geharmoniseerde normen, nationaal en internationaal, geconsulteerd:
para su verification se han tenido en cuenta las Normas armonizadas, Normas nacionales e internacionales:

Norme armonizzate - normes harmonisées - harmonized norms - übereinstimmende Normen
geharmoniseerde normen - Normas armonizadas:
EN 12100-1 EN 12100-2
EN 60204-1
EN 60974-10 EN 60974-1 (Solo per modelli - Seulement pour les modèles - Only for models - nur für die Modelle - Alleen voor de modellen - Sólo para modelos: **TS**)
EN 50081-2 EN 50082-2

Altre norme - autres normes - other norms - andere Normen - andere normen - otras normas:
ISO 8528 EN 12601 (Solo per modelli - Seulement pour les modèles - Only for models - nur für die Modelle - Alleen voor de modellen - Sólo para modelos: **GE**)

2000/14/CE

L_{WA} Garantito - L_{WA} Garantie – Guaranteed L_{WA} : **dB(A)**

Cusago,

Ing. Benso Marelli
Direttore Generale

MM 065 4.doc

CE La marca CE (Comunidad Europea) certifica que el producto satisface los requisitos esenciales previstos por la DIRECTIVA COMUNITARIA para las cuales los procesos han sido examinados y aplicados.

©MOSA 1.0-07/98

SÍMBOLOS EN EL INTERIOR DEL MANUAL

- Los símbolos contenidos en el manual tienen la finalidad de atraer la atención del usuario para evitar inconvenientes o peligros para las personas las cosas o el instrumento en cuestión.
  Dichos símbolos quieren obtener vuestra atención para indicar un uso correcto y obtener un buen funcionamiento de la máquina o de las herramientas utilizadas.

CONSEJOS IMPORTANTES

- Consejos para el usuario en cuanto a la seguridad:

☞ NOTA: la información de este manual puede ser modificada sin aviso previo.
Los posibles daños causados en relación con el uso de estas instrucciones no serán tenidos en cuenta, ya que son sólo indicativas.
Recordamos que no respetar nuestras indicaciones puede causar daños a personas o a cosas.
Se entiende, no obstante, que se respetan las disposiciones locales y/o leyes vigentes.

ATENCIÓN

Situaciones de peligro - integridad de personas o cosas

Uso exclusivo con instalaciones de seguridad
Se prohibe no respetar, abandonar o dejar fuera de servicio las instalaciones, las funciones de seguridad y de vigilancia.

Uso exclusivo en condiciones técnicas perfectas
Las máquina o las herramientas se deben usar en condiciones técnicas perfectas. Los defectos que puedan alterar la seguridad deben ser solucionados inmediatamente.
No instalar máquinas o herramientas cerca de fuentes de calor, en zonas con riesgo de peligro de explosión o de incendio.
Siempre que sea posible, reparar las máquinas y las herramientas en zonas secas, lejos del agua y protegiéndolas de la humedad.

NIVELES DE ATENCIÓN

PELIGROSO

Este aviso se refiere a un peligro inmediato tanto para personas como para cosas: en el primer caso, peligro de muerte o de heridas graves, en el segundo, daños materiales; es preciso prestar la atención y el cuidado adecuados.

ATENCIÓN

Este aviso se refiere a un posible peligro tanto para personas como para cosas: en el primer caso, peligro de muerte o de heridas graves, en el segundo, daños materiales; es preciso prestar la atención y el cuidado adecuados.

CUIDADO

Este aviso se refiere a un posible peligro tanto para personas como para cosas, que puede provocar situaciones que causen daños materiales a las cosas.

IMPORTANTE

NOTA

COMPROBAR

Información para el uso correcto de las herramientas y/o accesorios correspondientes de modo que se evite un uso no adecuado.

© MOSA 1.0-01/01

SÍMBOLOS (para todos los modelos MOSA)

STOP - Leer imperativamente y prestar la atención debida.

Leer y prestar la debida atención.

CONSEJO GENERAL - Si no se respeta el aviso se pueden causar daños a personas o a cosas.

ALTA TENSIÓN - Atención Alta Tensión. Puede haber piezas en tensión con peligro al tacto. No respetar este consejo comporta un peligro de muerte.

FUEGO - Peligro de fuego o incendio. Si no se respeta el aviso se pueden causar incendios.

CALOR - Superficies calientes. Si no se respeta el aviso, se pueden provocar quemaduras o daños materiales.

EXPLOSIÓN - Material explosivo o peligro de explosión en general. Si no se respeta este aviso se pueden causar explosiones.

AGUA - Peligro de cortocircuito. Si no se respeta este aviso, se pueden provocar incendios o daños a las personas.

FUMAR - El cigarrillo puede provocar incendios o explosiones. Si no se respeta este aviso se pueden provocar incendios o explosiones.

ÁCIDOS - Peligro de corrosión. Si no se respeta este aviso los ácidos pueden provocar corrosión causando daños a personas o a cosas.

LLAVE - Uso de los utensilios. Si no se respeta este aviso se pueden provocar daños a cosas y eventualmente a personas.

PRESIÓN - Peligro de quemaduras causadas por la expulsión de líquidos calientes a presión.

Está PROHIBIDO a las personas no autorizadas.

PROHIBICIONES Integridad de personas y cosas

Uso sólo con indumentaria de seguridad -

Es obligatorio usar los medios de proteccion personal entregados con la máquina.

Uso sólo con indumentaria de seguridad -

Es obligatorio usar los medios de protección personal entregados con la máquina.

Uso sólo con protecciones de seguridad -

Es obligatorio usar los medios de protección adecuados a los trabajos de soldadura.

Uso sólo con materiales de seguridad -

Está prohibido usar agua para apagar incendios en los instrumentos eléctricos.

Uso sólo sin tensión -

Está prohibido manipular sin haber desconectado la tensión.

No fumar -

Está prohibido fumar durante las operaciones de llenado del grupo.

No soldar -

Está prohibido soldar en ambientes con presencia de gases explosivos.

CONSEJOS Integridad de personas y cosas

Uso sólo con utensilios de seguridad adecuados a la utilización concreta -

Se aconseja usar utensilios adecuados para las diferentes operaciones de mantenimiento.

Uso sólo con protecciones de seguridad adecuados a la utilización concreta -

Se aconseja usar protecciones adecuadas para las diferentes operaciones de soldadura.

Uso sólo con protecciones de seguridad -

Se Aconseja usar protecciones adecuadas a las diferentes operaciones de control diario.

Uso sólo con protecciones de seguridad -

Se aconseja usar todas las precauciones de las diferentes operaciones de desplazamiento.

Uso sólo con protecciones de seguridad -

Es aconsejable utilizar protecciones adecuadas a los diversos trabajos de control cotidiano y/o de mantenimiento.

ADVERTENCIAS ANTES DEL USO

La instalación y las advertencias generales de las operaciones, son finalizadas al corecto utilizo de la máquina, en el lugar donde se trabaja con la máquina sea como grupo electrogeno o sea como motosaldadora.

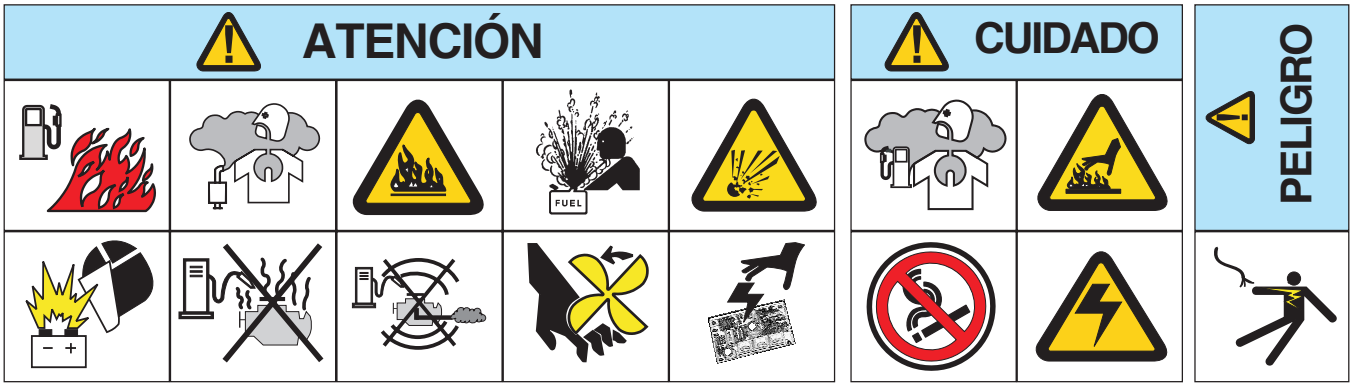
MOTOR	CUADRO DE CONTROL
Tener el motor parado durante el llenado	No manejar aparejos eléctricos con los pies desnudos o sea con indumentos bañados
No fumar, evitar llamas, chispas o utensilios eléctricos en función durante las operaciones de llenado	Siempre estar aislados de las superficies de apoyo y durante las operaciónes de trabajo
Desenroscar lentamente el tapón para permitir la salida de exhalaciones de carburante	La electricidad estática puede dañar los componentes del circuito
Desenroscar lentamente el tapón del liquido refrigerante si se tiene que restaurar el nivel.	Una sacudida eléctrica puede matar
El vapor y el liquido refrigerante caliente y en presión, pueden provocar graves ustiones a ojos cara y piel	
No llenar el depósito totalmente	
Antes de poner en marcha el motor secar con un trapo las posibles manchas de carburante	
Cerrar el grifo del combustible durante el traslado de la máquina (donde montado).	
Evitar verter carburante sobre el motore caliente.	
Las chispas pueden causar la explosión de los vapores de la bateria.	

☞ **MEDIDAS DE PRIMER AUXILIO** - En el caso que el usuario fuera embestido, por causas accidentales, por liquidos corrosivos o calientes, gases asfixiantes o cualquier otra causa que pueda provocar graves feridas o muerte, actuar con los primer auxilios como prescritos por las normas infortunisticas vigentes y disposiciones locales.

Contacto con la piel	Limpiar con agua y jabon
Contacto con los ojos	Lavar abundantemente con agua y si persiste la irritacción consultar un medico
Ingestion	No provocar el vomito por evitar la aspiración del cuerpo extraño dentro de los pulmones; llamar un medico.
Aspiración de producto en los pulmones	Si se supone que se ha aspirado producto en los pulmones (por ejemplo en caso de vomito espontaneo), llevar urgentemente el accidentato en un centro hospitalario
Inalación	En el caso de esposición en un ambiente con elevada concentración de vapores nocivos, llevar el accidentado en un ambiente con atmosfera no contaminada

☞ **MEDIDAS ANTINCENDIO -** En el caso en que la zona de trabajo, por causas accidentales, se produjeran llamas, que pudieran provocar graves heridas o la muerte, predisponer las primeras medidas como indicado en las normativas vigentes y/o disposiciones locales.

MEDIOS DE ESTINCIÓN	
Apropriados	Anidride carbonica, polvo, espuma, agua nebulizada
No se deben utilizar	Evitar el uso de chorros de aguas
Otras indicaciones	Cubrir el material, liquido o solido, que aun no se ha encendiado con espuma o tierra. Usar chorros de agua por refriar las superficies espuesta al fuego
Medidas particulares de protección	Utilizar un respirador autonomo en presencia de denso humo Evitar, mediantes apropriados dispositivos, salpicaduras accidentales de aceite sobre
Consejos utiles	superficies metalicas calientes o sobre contactos electricos (interruptores, tomas de corriente etc…). En caso de fugas de aceite desde circuito en presión bajo forma de salpicaduras finemente pulverizados, tener presente que el riesgo de inflamabilidad es muy alto



PELIGRO

LA MÁQUINA NO TIENE QUE SER UTILIZADA EN AMBIENTES CON PRESENCIA DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS.

INSTALACIÓN Y ADVERTENCIAS ANTES DEL USO

Evaluar eventuales potencialidad de problemas electromagneticos en el area de trabajo teniendo en cuenta de las siguente indicaciones.
Las medidas de seguridad deben cumplir con las normas previstas por este tipo de instalación por soldadura
Las indicaciónes que siguen son un complemento a las normas de securidad vigentes en el lugar de trabajo y en el respecto de las legislaciónes vigentes
Evaluar problemas electromagnéticos eventuales en la área de trabajo, tenendo en cuenta las indicaciónes que siguen:

1. Cableados telefonicos y/o de comunicaciones, cableados de control y otros, en las inmediaciones.
2. Aparados de recepción y transmisor radio y televisivos.
3. Ordenadores y otros aparados de control.
4. Equipos electronicos criticos por la seguredad y/o por controles industriales.
5. Personas que por ejemplo utilizan "pace-maker", auricolares por sordos o aparatos especiales similares.
6. Equipos electronicos utilizados por calibraciones y medidas.
7. La inmunidad de los aparejos en el ambiente de utilizo de la motosoldadora. Asegurarse que otros equipos utilizado sean compatibles. Eventualmente preveer otras medidas protectivas adicionales.
8. La durada diaria del tiempo de soldadura.

Antes de impezar cualquier operación de soldadura, asegurarse que el area de trabajo sea totalmente segura.

- Tocar componentes con tensión puede causar sacudidas mortales o graves ustiones. El electrodo y el circuito operativo están con tensión cada vez que el grupo está activado.
- No manejar aparados electricos y/o electrodos, quedadando el operador con los pies desnudo en el agua o con manos o pies o indumentos mojados.
- El operador tiene que estar siempre aislado con las superficies de apoyo durante las operaciones de trabajo. Utilizar alfonbritas o otra cosa similar por evitar que cualquier contacto fisico con el plano de trabajo o con el suelo.
- Llevar siempre guantes secos y perfectamente aislantes, y protecciones por el cuerpo.
- No enrollarse los cable al cuerpo.
- Utilizar tapones por las orejas o cascos de protección cuando el nivel de ruido fuera alto.
- Guardar material inflamable lejo de la estación de soldadura.
- No soldar encima de contenedores, los cuales contienen materiales inflamables.
- No soldar cerca de zonas donde haya estaciones de servicio de combustibles.
- No utilizar el grupo por deshelar tubos.
- Sacar el electrodo de la pinza porta-electrodo cuando no se está utilizando la máquina.
- Evitar de respirar los humos. Predisponer la zona de soldadura con sistemas actos a la ventilación (en el caso que el lugar de trabajo no lo permitiria utilizar mascarilla respiradas homologadas).
- No trabajar en edificios, locales, o lugares cerrados que pueden impedir un flujo de aire fresco.
- Durante el trabajo proteger los ojos (gafas con pantallas laterales, pantallas protectivas o barreras), las orejas y el cuerpo con indumentos protectivos y no inflamables y adecuados por la soldadura.

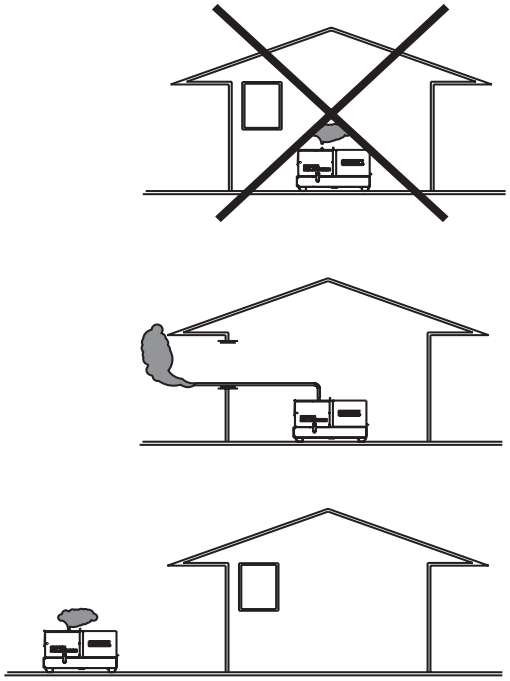
INSTALACIÓN Y ADVERTENCIAS ANTES DEL USO

MOTORES DE GASOLINA

- Usar en un lugar abierto bien ventilado o enviar los gases de escape, que contienen el mortal monóxido de carbono, lejos de la zona de trabajo.

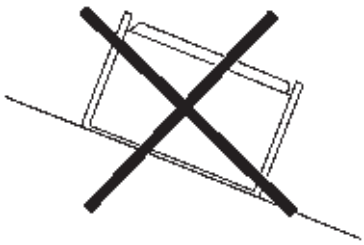
MOTORES CON GASÓLEO

- Usar en lugar abierto bien ventilado o enviar los gases de escape lejos de la zona de trabajo.

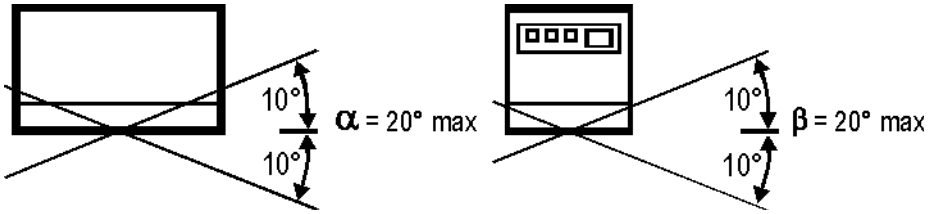


POSICIÓN

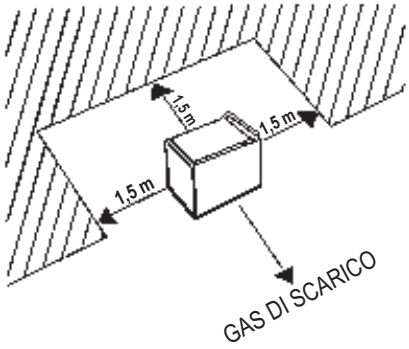
Situar la máquina sobre una superficie llana a una distancia no inferior a 1,5 m o más de edificios u otras instalaciones.



Ángulo máximo del grupo (en caso de desnivel).



Verificar que haya siempre un ricambio completo de aire, y que el aire caliente de la máquina venga expulsada y que no vuelva a entrar en el normal circuito de refriamento de aire fresco para evitar un aumento peligroso de la temperatura.



☞ Comprobar que no haya desplazamientos o traslados durante el funcionamiento: si son necesarios, **bloquearla** con herramientas y/o dispositivos adecuados para el uso concreto.

DESPLAZAMIENTOS DE LA MÁQUINA

☞ Siempre que haya que desplazar la máquina es necesario comprobar que el motor esté **apagado**, que no haya ninguna conexión con cables que impida el desplazamiento.

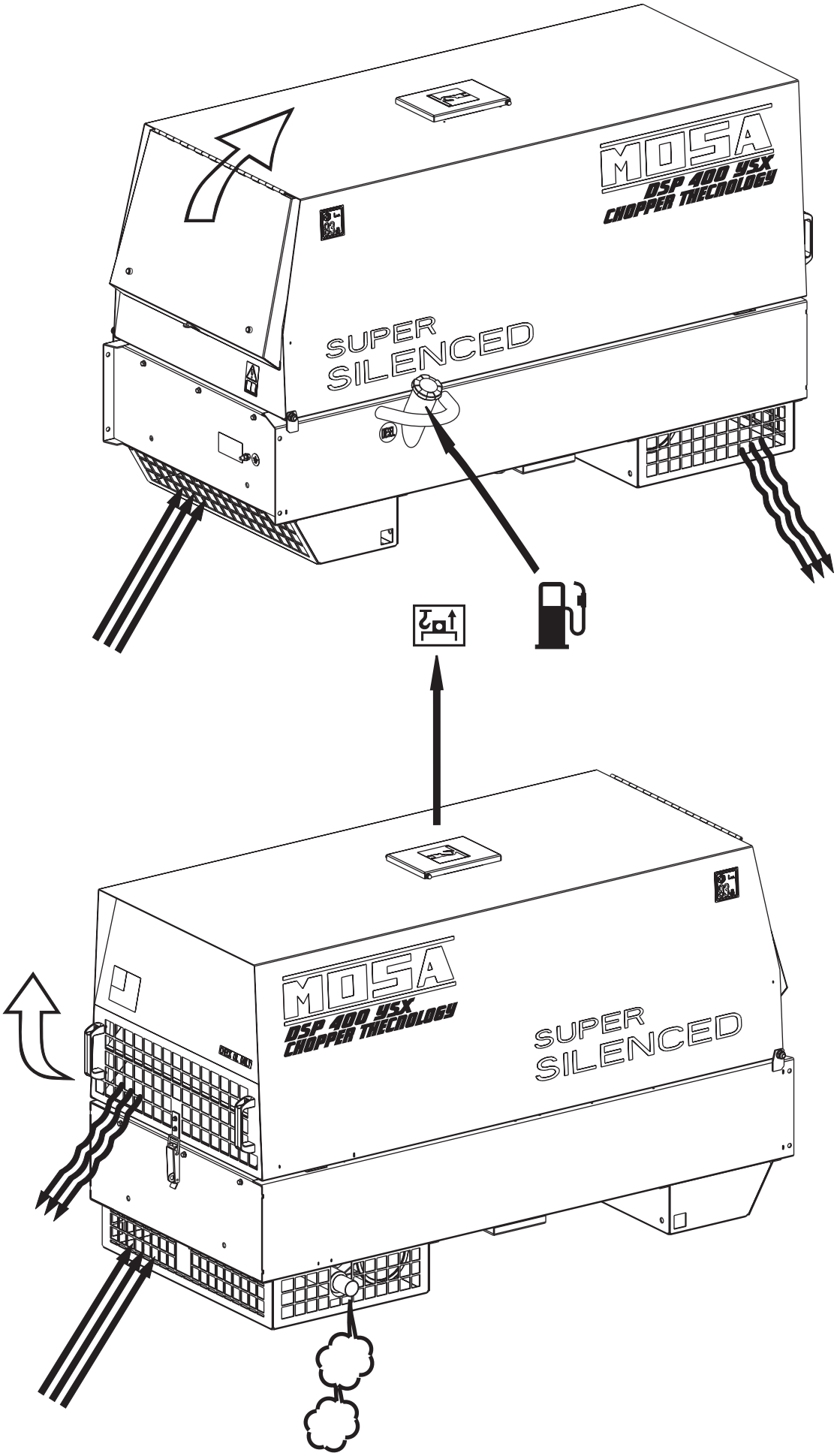
EMPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA

En lugares donde haya lluvias frecuentes y/o zonas de inundación, **no** poner la máquina:

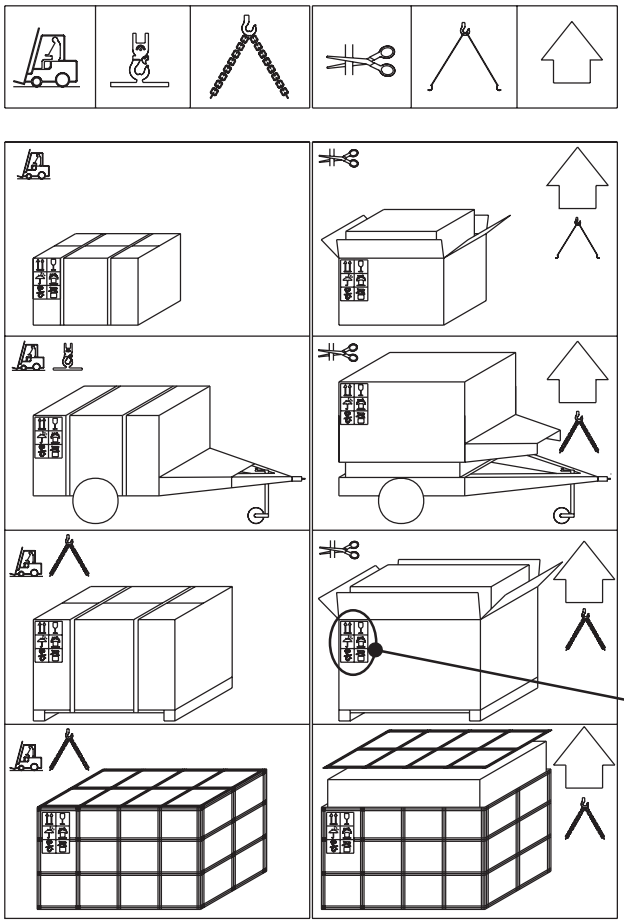
- a la intemperie
- en lugares inundados.

Proteger de modo adecuado las piezas eléctricas expuestas ya que las posibles infiltraciones de agua podrían provocar cortocircuitos con daños a personas y/o a cosas.

El grado de protección de la máquina está anotado en la placa de datos y en este manual en la página de Datos Técnicos.


MOSA
DSP 400 YSX
CHOPPER THECHOLOGY
SUPER
SILENCED
MOSA
DSP 400 YSX
CHOPPER THECHOLOGY
SUPER
SILENCED

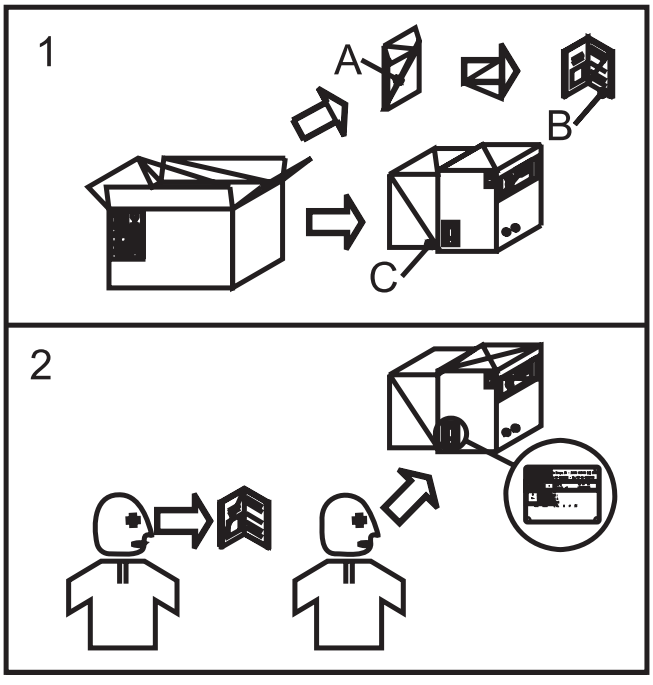
NOTA



☞ Cuando se reciba la mercancía es preciso comprobar que el producto no haya recibido ningún daño durante el transporte: que no haya sido adulterado ni se haya sacado piezas del interior del embalaje o de la máquina.

En caso de apreciar daños, adulteraciones o sustracción de elementos (bolsas, libros, etc.) recomendamos que se comunique inmediatamente a nuestro Servicio de Asistencia Técnica.

Para la eliminación de los materiales utilizados para el embalaje, el usuario deberá atenerse a las normas vigentes en su país.

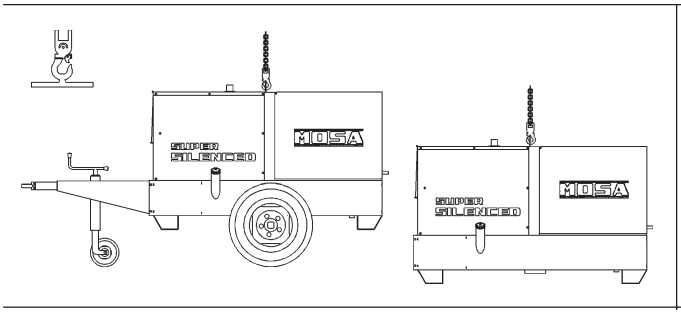


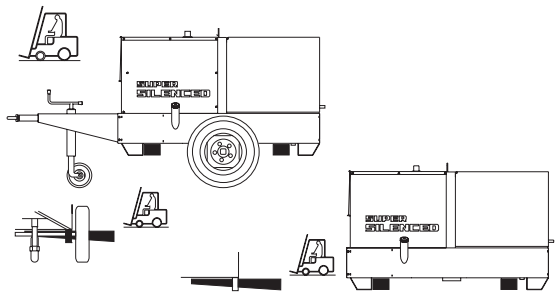
1) Sacar la máquina (C) del embalaje de expedición. Sacar el manual de uso y mantenimiento (B) del sobre (A)
2) Leer: el manual de uso y mantenimiento (B), las placas de la máquina y la placa de datos.

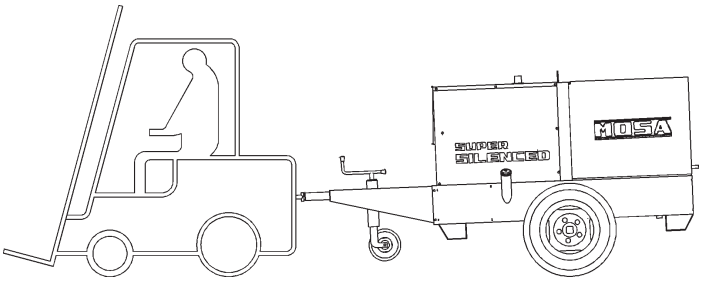
ATENCIÓN

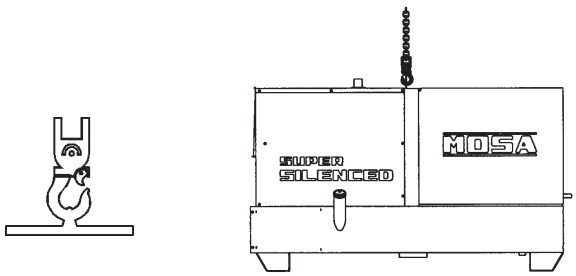
Cuando se transporta o se efectua un desplazamiento atenerse a las instrucciones aqui mencionadas.
Efectuar el transporte **sin**: carburante en el deposito - aceite en el motor - acido en la bateria

Asegurarse que los dispositivos de levantamiento están: bien fijados, justos por el cargo de la maquina y tienen que conformarse a las normas especificas que vigen.
Asegurarse de que, también, en la zona de maniobra solo están las personas autorizadas al movimiento de la maquina.
NO CARGAR OTROS CUERPOS AJENO AL GRUPO QUE PODRIAN MODIFICAR SU PESO Y SU CENTRO DE GRAVEDAD.
ES PROHIBIDO ARRASTRAR LA MÁQUINA MANUALMENTE O AL REMOLQUE DE VEHICULOS (modelo sin accesorio CTL).
En el caso que no se sigan las instrucciones se podria comprometer la estructura del grupo.

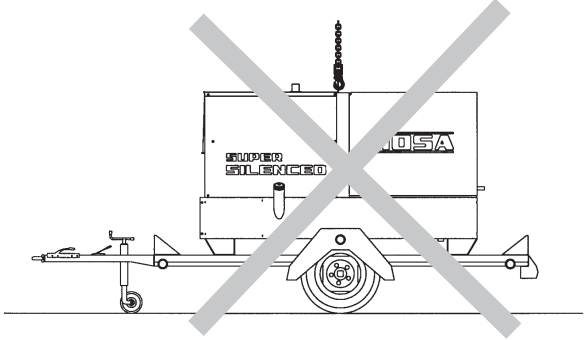






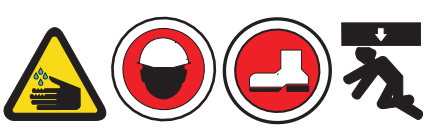


LEVANTAR SÓLO LA MÁQUINA



NO LEVANTAR LA MÁQUINA CON
EL CARRO DE REMOLQUE RÁPIDO

PELIGRO: EL GANCHO DE ELEVACIÓN NO HA SIDO DISEÑADO PARA SOPORTA COMPLESSIVO DELLA MACCHINA PIU' IL CARRELLO TRAINO VELOCE.



ATENCIÓN

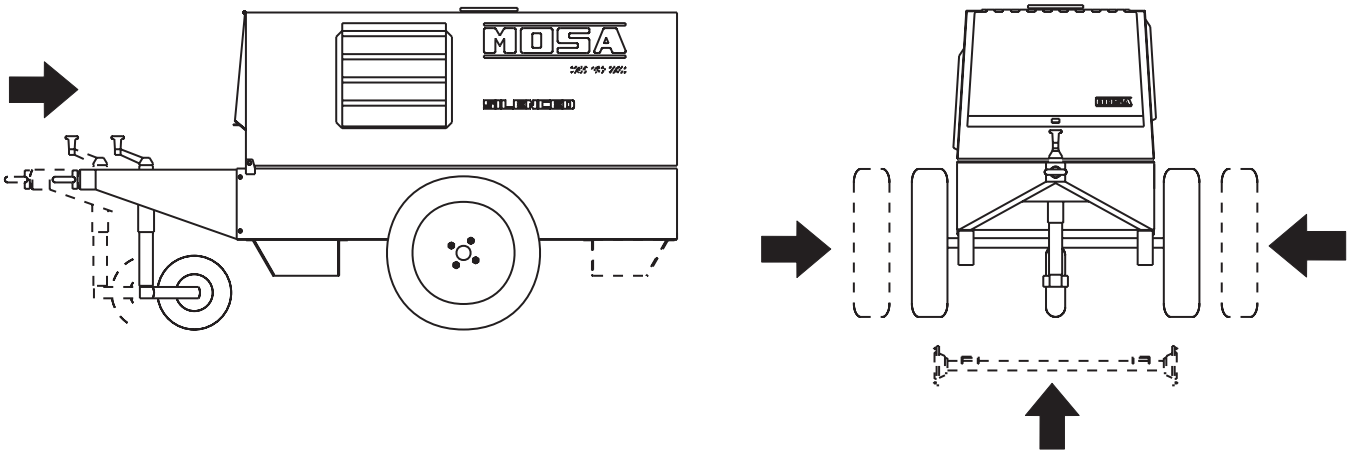
El accesorio CTL no puede ser desmontado de la máquina y utilizado separadamente (sea con uso manual sea como remolquepuesto a un vehiculo) para transporte de cargas o para cualquier uso distinto del propio desplazamiento de la máquina.

REMOLQUE

Las máquinas previstas para el montaje del accesorio CTL (carro remolque lento), pueden remolcarse hasta alcanzaruna velocidad **máxima de 40 Km/h** en superficies asfaltadas.

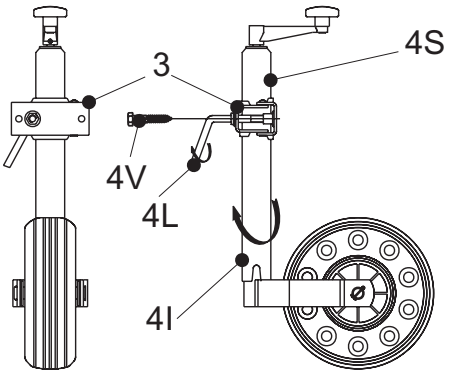
NO HAGA CIRCULAR el remolque por vías o autopistas públicas de cualquier tipo porque **no está** provisto de losrequisitos idóneos para respetar las normas de circulación nacionales y extranjeras.

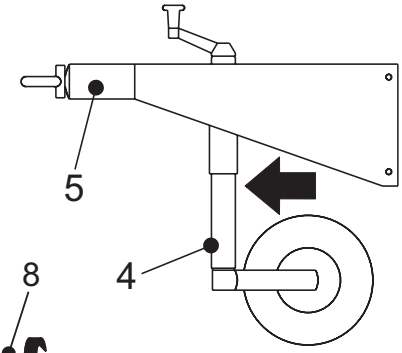
Nota: Levantar la máquina y montar las piezas indicadas en la figura

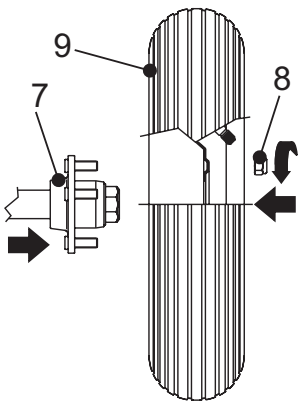


Por el montaje del grupo electrogeno encima del carro porel transporte CTL 22, seguir las siguientes instrucciones:

1) - Levantar el grupo electrogeno por su especifico gancho.
2) - Fijar, sin apretar los tornillos, la mordaza (3) del pie deestacionamiento a la lanza con los tornillos M 10x20,las tuercas M10 y las arandelas correnspondientes(de modo que se deja pasar el eje del mismo pie).
3) - Separar las dos partes del pie de estacionamientodesenroscando una parte (4S) de otra (4I), por poderacoplar el pie en la mordaza.
4) - Introducir en la mordaza (3) la parte superior (4S) delpie de estacionamiento y entonces montar la parteinferior del mismo (4I). Seguidamente apretar los tornillo(4V) de la mordaza a la lanza y fijar provisoriamentecon la palanca (4L) todo el pie.
5) - Montar sobre la lanza (5) el porta-objetos (6) con lostornillos m8x14, las tuercas y las arandelas.
6) - Montar la lanza, completa con el pie y el porta-objetos, sobre la maquina (5) con los tornillos m10x20,las tuercas y las arandelas.
7) - Montar el eje (7) al basamento del bastidor de lamáquina con los tornillos 10x25 y las correspondientesarandelas y tuercas (dos por parte), haciendo coincidirlos relativos soportes.
8) - Montar las ruedas (9) en el eje (7) enroscar las tuercasautobloqueantes (8).
9) - Inflar, y de cualquier modo, controlar el neumatico (9) ala presión de cuatro atmosferas.
10)-Bajar la máquina al suelo y posicionar definitivamenteel pie de estacionamiento (regolar el pie a la alturamás oportuna).







ADVERTENCIA

No substituír el neumático con otros modelos que no seanel original.

BATERÍA SIN MANUTENCIÓN

Conectar el cable + (positivo) al polo + (positivo) de la bateria (quitando la protección), apretando con decisión el borne.
Controlar el estado de la batería por el color de la mirilla situada en la parte superior.

- Color Verde: Batería OK
- Color Negro: Batería a recargar
- Color Blanco: Batería a sustituir.

BATERIA NO DEBE ABRIRSE.

LUBRICANTE

ACEITE Y LÍQUIDO ACONSEJADOS

MOSA aconseja elegir AGIP como tipo de lubricante y como líquido de refrigeración.
Atenerse a la tarjeta de motor para los productos aconsejados.

Agip MOSA

PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS	
AGIP SUPERDIESEL 15W/40 API CF4-SG	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% H_2O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97)

Consultar el manual de instrucciones del motor para las viscosidades recomendadas.

ABASTECIMIENTO Y CONTROL:

Efectuar el suministro y los controles con el motor en posición nivelada.

1. Quitar el tapón de entrada del aceite (24)
2. Echar aceite y volver a poner el tapón
3. Controlar el nivel con la varilla correspondiente (23), el nivel tiene que estar comprendido entre las muescas de mínimo y máximo.

ATENCIÓN

Es peligroso introducir demasiado aceite en el motor porque su combustión puede provocar un brusco aumento de la velocidad de rotación.

FILTRO AIRE

Comprobar que el filtro de aire en seco esté instalado correctamente y que no haya pérdidas alrededor del mismo que podrían provocar infiltraciones de aire sin filtrar dentro del motor.

CARBURANTE

ATENCIÓN

No se puede ni fumar ni usar llamas libres durante las operaciones de abastecimiento para evitar explosiones o incendios.

Los vapores del combustible son altamente tóxicos; efectuar las operaciones sólo al aire libre o en ambientes con buena ventilación.
Evitar verter el combustible. Limpiar cuidadosamente restos de combustible antes de poner en marcha el motor.

Llenar el depósito con gasóleo de buena calidad como, por ejemplo, el de tipo automovilístico.

Para más detalles sobre el tipo de gasóleo que hay que usar, véase el manual del motor que se entrega en el equipamiento inicial.

No se debe llenar completamente el depósito, dejar un espacio de aproximadamente 10 mm entre el nivel del carburante y la pared superior del depósito, para permitir la expansión.
En condiciones de temperaturas ambientales muy bajas, utilizar gasóleos invernales o añadir aditivos específicos para evitar la formación de parafina.

LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

ATENCIÓN

Quitar el tapón y echar el líquido de refrigeración en el radiador. La cantidad y la composición del líquido de refrigeración están indicados en el manual de uso del motor. Volver a poner el tapón asegurándose de que esté perfectamente cerrado.

Después de las operaciones de llenado, hacer que el motor gire durante un breve periodo y controlar el nivel: podría haber disminuido debido a las burbujas de aire que hay en el circuito de refrigeración; restablecer el nivel con agua.
Para la sustitución del líquido de refrigeración hay que seguir las operaciones indicadas en el manual de uso del motor.

CONEXIÓN A TIERRA

La conexión a un dispositivo de tierra **es obligatorio** para todos los modelos equipados con un interruptor diferencial (dispositivo de seguridad). En estos grupos el centro estrella del generador está generalmente conectado a la masa de la máquina; adoptando el sistema de distribución TN o TT el interruptor diferencial garantiza la protección contra los contactos indirectos.
En el caso de alimentación de instalaciones complejas que necesitan o adoptan más dispositivos de protección eléctrica, debe controlarse la coordinación entre las protecciones.
Utilizar para la conexión a tierra el terminal (12); atenerse a las normas locales y/o vigentes en materia de instalación y seguridad eléctrica.

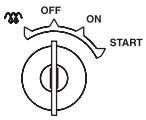
Revisar antes de cada arrancada

ATENCIÓN

No manipular los elementos de regulación sellados.

MOTORES 3000/3600 r.p.m.

Estos tipos de motores se arrancan a bajo régimen. Comprobar que el acelerador esté en posición correcta.



LLAVE DE ARRANQUE

La llave de arranque tiene 4 posiciones.

BUJÍA DE PRECALENTAMIENTO

Para arrancar estos motores es necesario utilizar un sistema de precalentamiento.

PUESTA EN MARCHA MOTOR

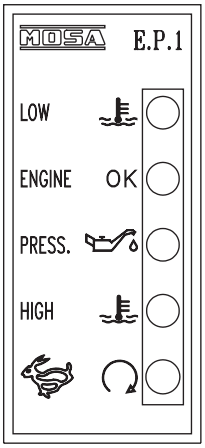
Girar la llave de arranque en posición de precalentamiento. Se enciende el testigo. Después de 10 segundos, girar la llave de arranque completamente en sentido horario en posición START. Después que el motor ha arrancado, soltar la llave y posicionarla en ON.

Dejar calentar el motor durante algunos minutos antes de poner la carga.

MÍNIMO AUTOMATICO / PROTECCIÓN MOTOR (EP1) (VERSIÓN CON EP1)

El sistema EP1 tiene una doble función: Controlar la presión aceite motor y la temperatura motor, parando la máquina en caso de baja presión o de alta temperatura motor. Además, EP1 acelera el motor al máximo de revoluciones cuando se empieza a soldar o sacar corriente auxiliar.

La protección EP1 se pone en funcionamiento cuando se arranca el motor; la función de paro, queda anulada por unos segundos para permitir arrancar el motor.



LOW (amarillo) baja temperatura

ENGINE (verde) presión y temperatura OK

PRESS (rojo) paro motor por baja presión aceite

HIGH (rojo) paro motor por alta temperatura

"RABBIT" (conejo verde) motor en régimen de trabajo

El testigo amarillo "LOW" se enciende cuando se arranca el motor. Durante el tiempo de precalentamiento impostado (30 segundos), el testigo "LOW" se queda encendido y el motor no se acelera. Pasado este tiempo el motor se pondrá en régimen de trabajo cuando se empieza a soldar o a sacar corriente auxiliar.

ATENCIÓN: A temperatura ambiente inferior a +10º es aconsejable un tiempo de precalentamiento del motor superior a 30 segundos (4-5 minutos).

Después de 15 segundos de haber arrancado el motor, EP1 hace un chequeo y si no detecta ninguna anomalía de funcionamiento, se enciende el testigo verde "OK".

Después que el testigo LOW (amarillo) se ha apagado, el motor está listo para ser utilizado.

En caso de baja presión aceite, el testigo rojo (PRESS) se enciende y la protección EP1 apaga el motor. En caso de alta temperatura motor, el testigo rojo (HIGH) se enciende y el motor se pondrá al mínimo automáticamente.

Para volver a utilizar la máquina normalmente, es necesario apagarla, dejar que se enfríe, buscar la causa del sobrecalentamiento y subsanarla.

CUIDADO

RODAJE

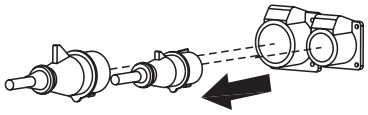
Durante las primeras 50 horas de funcionamiento, no pedir más de 60% de la potencia máxima de la máquina y controlar frecuentemente el nivel de aceite, de cualquier modo atenerse a las indicaciones contenidas en el manual de uso del motor.

ATENCIÓN

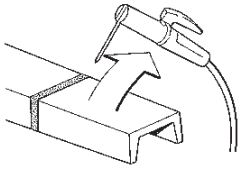
Con la protección EP1, utilizar el mando acelerador manual sólo en CASO DE EMERGENCIA cuando la protección motor no funciona. En este caso contactar con los centros de asistencia técnica autorizados.

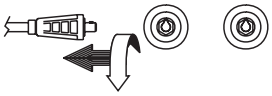
☞ Antes de parar el motor **es OBLIGATORIO**:

- Quitar cualquier carga conectada a las tomas de corriente auxiliar de la máquina.

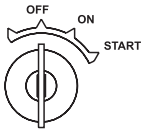


- Dejar de soldar.



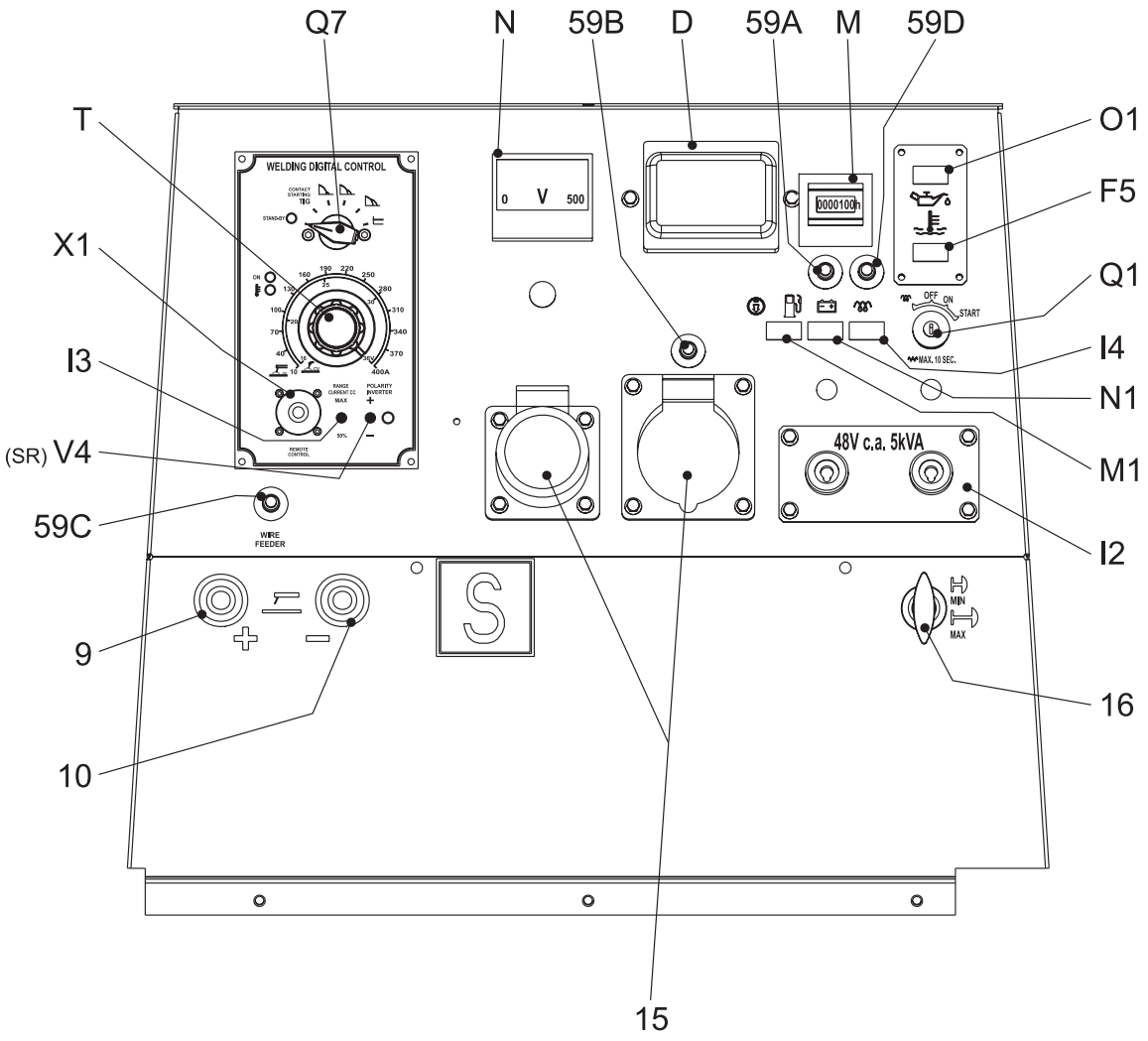


PARA PARAR EL MOTOR:



Girar la llave de arranque en posición OFF.

©MOSA REV.1-12/04



Pos.	Descrizione	Description	Description	Referenzliste
9	Presa di saldatura (+)	Welding socket (+)	Toma de soldadura (+)	Schweißbuchse (+)
10	Presa di saldatura (-)	Welding socket (-)	Toma de soldadura (-)	Schweißbuchse (-)
15	Presa di corrente in c.a.	A.C. socket	Toma de corriente en c.a	Steckdose AC
16	Comando acceleratore	Accelerator lever	Mando de aceler. / pulsador marcha	Beschleuniger (Gashebel/Gaszug)
59A	Protezione termica C.B.	Engine thermal switch	Protección térmica motor	Thermoschutz Motor
59B	Protezione termica corrente aux	Aux current thermal switch	Protección térmica corriente aux	Thermoschutz Hilfsstrom
59C	Prot. termica alim. 42V trainafilo	Supply thermal switch wire feeder-42V	Protección térmica alimentación 42V arrastre hilo	Thermoschutz Drahtvorschub
59D	Prot. termica (candelette) preriscaldo	Pre-heater (spark plug) thermal switch	Protección térmica (bujías) precalentamiento	Thermoschutz (Glühkerzen) Vorheizen
D	Interruttore differenziale (30mA)	G.F.I.	Interruptor diferencial (30 mA)	FI-Schalter (GFI)
F5	Spia alta temperatura	Warning light, high temperat.	Piloto alta temperatura	Warnleuchte Temperatur
I2	Presa di corrente 48V (c.a.)	48V A.C. socket	Toma de corriente 48V (c.a.)	Steckdose 48V AC
I3	Commut. riduzione scala sald.	Welding scale switch	Conmut. reducción escala soldadura	Bereichsschalter Schweißstrom
I4	Spia segnalazione preriscaldo	Preheating indicator	Piloto señalización precalentam.	Warnleuchte Vorheizen
M	Contaore	Hour counter	Cuentahoras	Stundenzähler
M1	Spia livello combustibile	Warning level light	Piloto nivel combustible	Warnleuchte Kraftstoff
N	Voltmetro	Voltmete	Voltmètre	Voltmeter
N1	Spia carica batteria	Battery charge warning light	Piloto carga bateria	Warnleuchte Batterieladung
O1	Spia lumin. press. olio/oil alert	Oil press.warning light/oil alert	Indicador luminoso pres. aceite/oil alert	Warnleuchte Öldruck
Q1	Chiave di avviamento	Starter key	Llave de arranque	Zündschloss
Q7	Selettore modalità saldatura	Welding selector mode	Selector modalidad soldadura	Schweissschalter
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Regulador corriente de soldadura	Schweißstromregler
V4	Comando invertitore polarità	Polarity inverter control	Mando inversor polaridad	Polwendeschalter
X1	Presa per comando a distanza	Remote control socket	Toma para mando a distancia	Steckdose Fernbedienung

13/11/02 89400-I

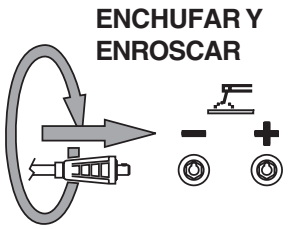
ATENCIÓN

Las zonas que son prohibidas por personal ajeno al funcionamento de la máquina son:
- cuadro de mandos (frontal) - zona de descarga endotermica del motor - proceso de soldadura.

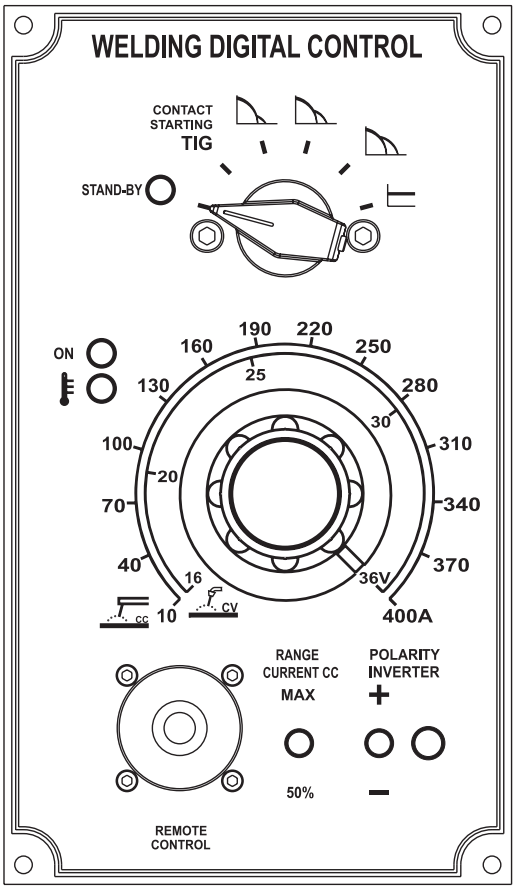
S Este símbolo (norma EN 60974-1 - prescripciónes de securidad por los aparejos de soldadura a arco) indica que el generador de corriente a sido construído para ser utilizado en ambientes con mucho riesgo de sacudidas eléctricas.

CONEXIÓN CABLES DE SOLDADURA

Introducir hasta el fondo las clavijas de los cables de soldadura en las toma, girandolas en sentido horario por bloquearlas.



☞ Asegurarse que la pinza de masa, la cual clavija se conecta con la toma + o -, segundo el tipo de soldadura y electrodo, haga un buen contacto y que sea posiblemente lo más cerca a la posición de la soldadura.
Atención a que las dos polaridades del circuito de soldadura no entren en contacto electrico entre ellas.



PREPARACIÓN

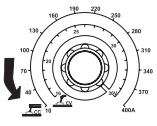
1) Después de haber preparado la máquina (batería cargada, suministros de aceite y combustible) el motor esta listo para ser arrancado.

Antes de arrancar el motor, tener en cuenta lo siguiente:

- Utilizar solamente personal cualificado con experiencia en el uso de motosoldadoras;
- Controlar el nivel de aceite diariamente. Cargar el combustible antes de arrancar el motor;
- Calentar el motor antes de utilizar la máquina como soldadora o como generador. Antes de apagar el motor, enfriarlo haciéndolo funcionar sin sacar carga.

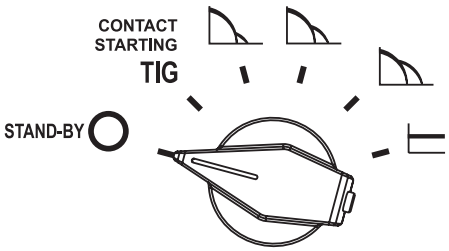
Consultar las instrucciones que se indican a continuación para las funciones de los diversos mandos en el panel anterior.

2) Arrancar la motosoldadora



3) Colocar el tirador de regulación de la corriente/tensión de soldadura al mínimo.

PLANTEAMIENTO PROCESOS DE SOLDADURA



En el frontal de los mandos de soldadura se encuentra un conmutador manual para seleccionar los diferentes procesos de soldadura.

Los procesos a seleccionar son 5:

1 Para la soldadura TIG.

3 Para la soldadura STICK (electrodo).

1 Para la soldadura MIG/MAG (hilo continuo).

El conmutador tiene una posición de “stand-by” (primera posición) donde no hay ninguna tensión en las tomas de soldadura; led “ON” apagado.

La selección del proceso puede ser efectuada indiferentemente antes o después del arranque de la motosoldadora. Después de haber elegido la modalidad, el led “ON” se enciende con excepción del modo MIG/MAG donde el encendido se efectúa sólo cuando se acciona el pulsador situado en la antorcha.

MODO TIG
Contact Starting TIG
Esta posición es específica para el TIG. Para la producción del arco basta apoyar la punta del electrodo del TIG sobre la pieza a soldar y después separar la punta con suavidad. El arco sale automáticamente y al mismo tiempo la corriente de soldadura en el valor seleccionado antes con el tirador de regulación de la corriente de soldadura que se encuentra en la parte inferior del frontal.
La regulación de la corriente de soldadura es continua desde un mínimo de 10A hasta un máximo que depende de la potencia de la máquina 400A, 500A, 600A.

ATENCIÓN

Para las versiones EP1 es necesario acelerar el motor manualmente.

MODO STICK (Electrodo)
Característica C.C. (Costant Current)
Existen tres modos stick que tienen características de "arc force" crecientes, de forma que dispone penetraciones de arco diversas en función del electrodo y/o posición de soldadura.

MODO MIG/MAG (Hilo continuo)
Característica C.V. (Costant Voltage)
Se pueden hacer todos los diferentes procesos de soldadura a hilo, desnudo o revestido.
La regulación de la tensión se efectúa a través del mismo tirador que regula la corriente en el modo STICK. La regulación es continua y va de un mínimo de 15V. a un máximo de 36V., 40V.

Mando a distancia
La regulación de la corriente de soldadura puede ser efectuada también mediante el mando a distancia. Una vez conectado el correspondiente conector (X1) el mando es inmediatamente operativo excluyendo automáticamente la regulación del frontal.

Inversión de polaridad (Opcional)
Para efectuar la inversión de polaridad el accionamiento viene dado por el interruptor situado en el "remote control". Seleccionando el mando de inversión el led "ON" se apaga, la tensión en las tomas de soldadura es cero, entra la conmutación del contactor de potencia en el interior de la caja eléctrica y entonces reaparece la tensión en las tomas de soldadura y al mismo tiempo se vuelve a encender el led "ON".
Se enciende también el led "Inversión de Polaridad" situado en el frontal cercano al tirador de regulación de la corriente de soldadura.
La Inversión de Polaridad no es posible en la modalidad "MIG/MAG".

PROTECCIONES
El Welding Digital Control dispone en total de 3 protecciones relacionadas con el control y el Chopper.

1) Led ON intermitente

ON

Cuando se arranca la soldadora el control se pone automáticamente en stand by durante algunos segundos (led stand-by encendido) y el control efectúa una autodiagnosis en el conector del sensor de corriente y en la tensión de alimentación + 15V; entonces el último proceso selección se ha cargado (led "ON" encendida).
En caso de anomalía el **led "ON"** parpadea.

2) Led rojo intermitente

En el chopper hay una protección térmica que interviene en caso que la temperatura de trabajo supere los 85º C. Al intervenir la protección el led rojo empieza a parpadear y la corriente/tensión de soldadura va a cero. No apagar la soldadora ya que, el ventilador del alternador refrigera más rápidamente incluido el chopper. Después de algunos minutos el led se apaga automáticamente y la tensión/corriente de soldadura vuelve a estar disponible en las tomas.

3) Led rojo encendido continuamente

Cuando llega una corriente anómala al chopper, el control bloquea la conversión en el acto, la salida corriente/tensión de soldadura va a cero y el led rojo se enciende. Para restablecerlo todo es necesario apagar la máquina.

En el caso que las protecciones 1) y 3) debieran intervenir sería conveniente llamar enseguida al Centro de Asistencia más cercano.

SOLDADURA A HILO (tensión constante)

La “soldadura a hilo” se puede efectuar de dos formas “short arc” o “spray arc”.

DESCRIPCIÓN

1) **“short”** indica el tipo de desplazamiento del material (hilo) sobre la pieza a soldar.

En este caso cada vez que en la extremidad del hilo se forma una gota de material fundido, y dado que el hilo continúa avanzando, ésta toca el baño de fusión y se funde conjuntamente con éste, esto comporta un brevísimo (short) corto circuito y de aquí nace el término usualmente conocido.

2) **“spray”** indica un desplazamiento del material en forma de pequeñas gotitas fundidas que a través del arco, pasan al baño fundido como si fuesen rociadas (spray) por el mismo arco.

La soldadura “short arc” requiere tensiones de arco mucho más bajas respecto a la “spray arc” aproximadamente ¼ inferiores.
El paso de “short arc” a “spray arc” se efectúa automáticamente imponiendo una tensión de trabajo más alta, pero solamente si se usa gas inerte o mezclas de gas y no con CO2 puro, en este caso, el “spray arc” se forma solo en parte, aunque en dirección transversal lo que comporta un rociado alto.
La soldadura “short arc” puede ser efectuada con corrientes bajas, en función del diámetro del hilo, por tanto es adecuada sobre todo donde se trabaja con bajos grosores o donde el calor de soldadura podría crear problemas de deformación en la pieza que se trabaja.

La soldadura “spray arc” está ligada a tensiones de arco más altas que comportan también corrientes más elevadas, a paridad de hilo, respecto al “short arc” y se utiliza con grosores de chapa medios/altos.

Para corrientes altas con grandes grosores es preferible respecto al “short arc”.

La soldadura “spray arc” es ideal para soldar aluminio o magnesio.

CONEXIÓN ARRASTRADOR DE HILO

Modelo WF4

Efectuar las siguientes conexiones soldadora/arrastrador de hilo con la máquina apagada.

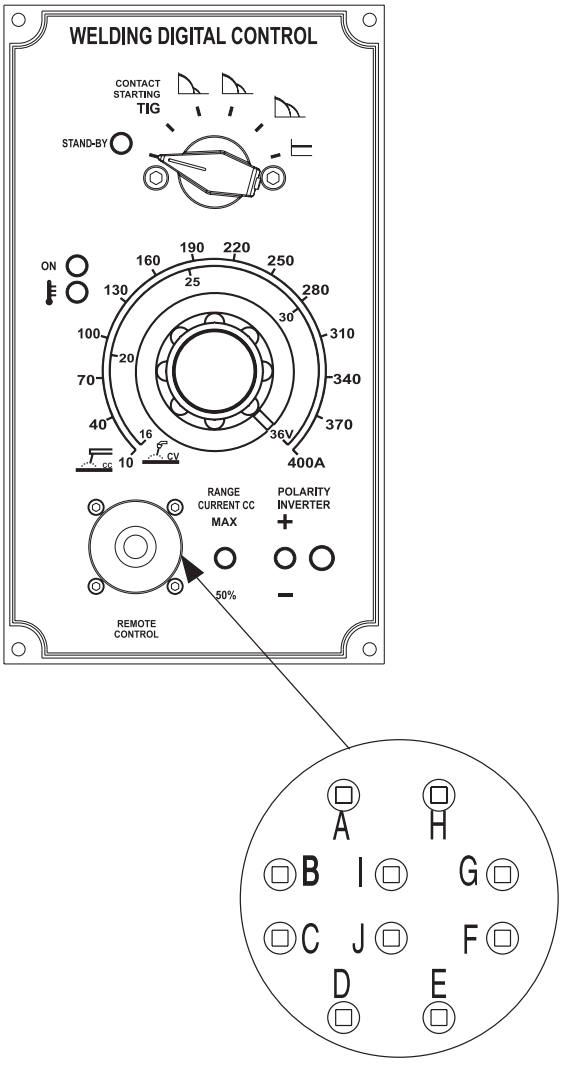
- Cable de soldadura entre la toma (+) de soldadura de la máquina (9) y el arrastrador de hilo.
- Cable de soldadura entre la toma (-) de soldadura de la máquina (10) y la pieza a soldar.
- Cable de mando/alimentación entre el conector (X1) de la corriente y el correspondiente conector situado sobre el arrastrador de hilo.

Arrancar la máquina

El led “ON” permanecerá apagado mientras la tensión de soldadura estará disponible en las tomas de soldadura (por tanto en el hilo) solamente apretando el pulsador de la antorcha de soldadura.

La regulación de la tensión de soldadura debe ser efectuada directamente en el tirador específico del arrastrador de hilo.

La regulación desde el frontal de la máquina queda automáticamente cortada.



ATENCIÓN

La utilización de un arrastrador de hilo diferente **es posible solamente** respetando la configuración de los pin detallados en la tabla adjunta al pie.

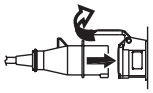
CONTACTOS	DESCRIPCIÓN
A (masa eléctrica)	Al potenciómetro del RC1 terminal “a”
B	Al potenciómetro del RC1 central “b”
C (5 V d.c.)	Al potenciómetro del RC1 terminal “c”
D	Puente con contacto "C"
E F (5 V d.c.)	Al interruptor I.P. (cerrada polaridad negativa)
G	Retorno pulsador antorcha del arrastrador de hilo (44 - 48V a.c.)
H (masa soldadura)	Negativo en soldadura (por instrumentación en el arrastrador de hilo)
I (44 - 48V a.c.) J (44 - 48V a.c.)	Tensión alimentación arrastrador de hilo

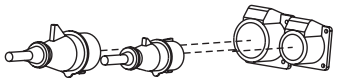
ATENCIÓN

Está terminantemente prohibido conectar el grupo a la red pública o con otra fuente de energía eléctrica.

GENERACIÓN EN C.A. (corriente alterna)

Asegurarse de la eficiencia de la conexión de la toma de tierra (12).
- Ver página M20 -.
Posicionar el interruptor diferencial en ON.
☞ La tensión esta ahora disponible en las tomas de corriente.
Averiguar que el voltímetro visualice el valor de la corriente nominal + un 10%.
Conectar a las tomas de corriente los dispositivos eléctricos que se tienen que usar, utilizando clavijas adecuadas y cables en óptimas condiciones.





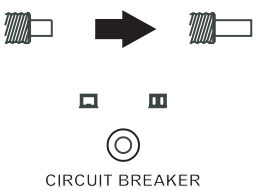
☞ Averiguar que las características eléctricas del dispositivo (tensión/frecuencia/potencia) sean compatibles con las características del grupo. Baja frecuencia o tensión pueden dañar gravemente dispositivos eléctricos.

Asegurarse que el borne de tierra de la clavija esté conectado a masa del dispositivo eléctrico a utilizar.

☞ En los dispositivos de doble aislamiento con el símbolo ⧈, el borne de tierra de la clavija no tiene que estar conectado a masa.

PROTECCIÓN TÉRMICA
Las salidas monofásicas están protegidas de sobrecargas por la protección térmica (59B).
Si se supera la corriente establecida por la características del grupo, la protección interviene quitando la tensión en las tomas de corriente.
☞ Nota: la intervención de la protección térmica no es instantánea, pero en función de la característica sobrecarga corriente/tiempo, cuanto mayor es la sobrecarga, más rápido será el tiempo de intervención.

En el caso que haya intervenido la protección térmica, averiguar que la potencia total de las cargas conectadas al grupo no supere la potencia que puede erogar el grupo y eventualmente bajarla.

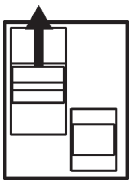


En el caso que haya actuado la protección, desconectar las cargas del grupo, esperar algunos minutos para dar tiempo a la protección térmica a enfriarse.

Rearmar la protección y volver a enchufar la carga.
Si la protección interviniese otra vez, se tendrá que sustituir por otra de las mismas características o acudir a un Servicio Asistencia Técnica autorizado.
☞ No mantener de forma forzada el interruptor de la protección térmica en posición ON para impedir la intervención, porque podría dañar irremediablemente el alternador del grupo.
☞ Nota: La salida trifásica no necesita de este tipo de protección contra sobrecargas, dado que el alternador es de tipo asíncrono y se autoprotege.

INTERRUPTOR DIFERENCIAL

El interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 mA) (D), garantiza la protección contra los contactos indirectos debidos a corrientes de avería hacia tierra.
Cuando el interruptor diferencial detecta una corriente de avería hacia tierra superior a 30 mA, interviene quitando inmediatamente tensión a las tomas de corriente alterna. En caso de intervención de la protección, rearmar el interruptor diferencial poniendo la palanquita en posición ON.



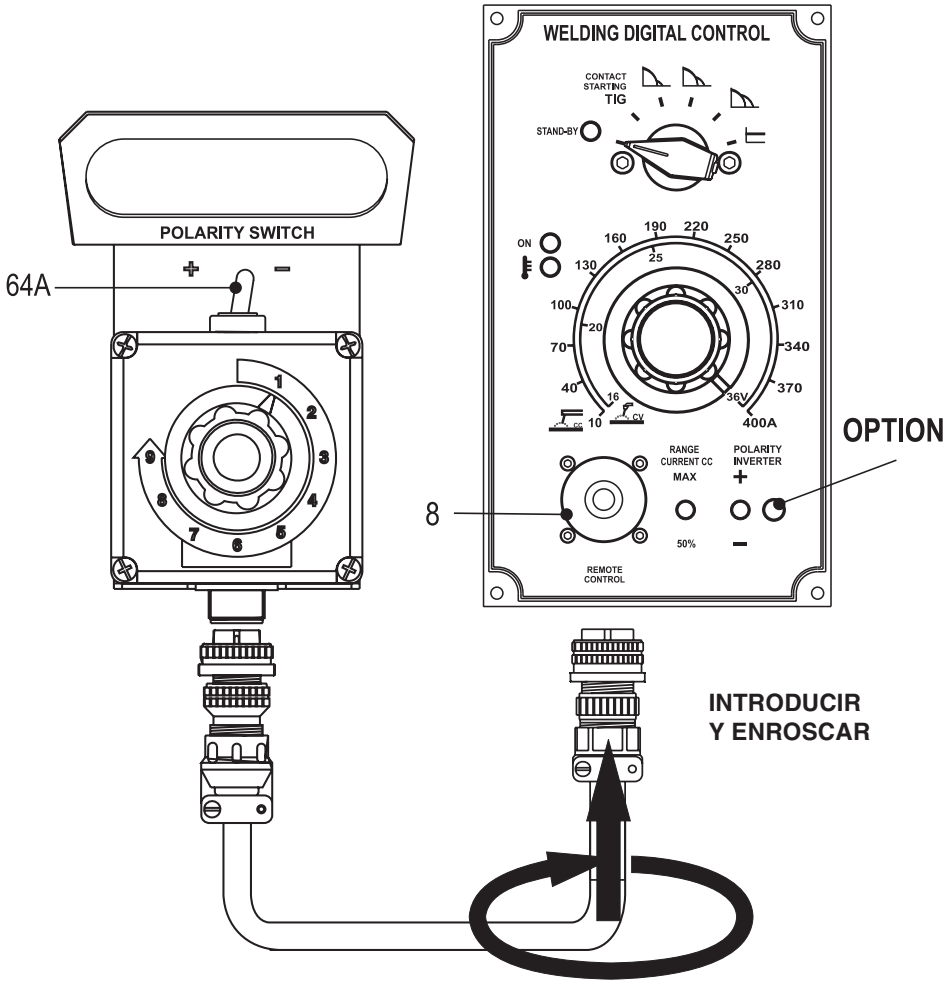
En caso de que vuelva a intervenir, averiguar que no estén conectados utensilios eléctricos defectuosos o sustituir el interruptor diferencial con uno de las mismas características eléctricas o acudir a un Servicio Asistencia autorizado.
☞ Nota: Verificar por lo menos una vez al mes el correcto funcionamiento del interruptor diferencial, pulsando el botón TEST.
El grupo electrógeno tiene que estar en funcionamiento y el interruptor diferencial en posición ON.

UTILIZACIÓN AL MISMO TIEMPO DE SOLDADURA Y CORRIENTE AUXILIAR

La soldadura permite el uso de corriente de soldadura y de potencia auxiliar en las tomas a la vez. La potencia auxiliar disponible en las tomas de C.A. (15) se reduce aumentando la corriente de soldadura utilizada. La tabla en página (M52) DATOS TÉCNICOS, indica la potencia auxiliar disponible al variar la corriente de soldadura.

UTILIZACIÓN COMBINADA

El suministro combinado de más tomas por cada tensión auxiliar está limitado por la potencia eléctrica auxiliar declarada y por la potencia que pueda soportar cada clavija.



El RC1 es el mando a distancia para las motosoldadoras con sistema DSP.

El mando sirve para:

Regular a distancia la corriente de soldadura cuando la máquina es en modalidad C.C. (corriente constante) y la tensión de soldadura cuando es en modalidad C.V. (voltaje constante). La conexión al cuadro frontal es mediante un conector múltiple.

El mando a distancia, una vez conectado al conector (8) "REMOTE CONTROL" del cuadro de control soldadura, en seguida es operativo, encendiendo automáticamente la regulación desde el cuadro del grupo. El mando distancia puede ser también conectado directamente al conector que está en el frontal del arrastrador de hilo cuado se utiliza este accesorio, en este caso se tiene que activar con su correspondiente interruptor.

El interruptor que invierte la polaridad (64 A), (POLARITY SWITCH) que está en el mando a distancia, permite invertir la polaridad desde el mismo mando a distancia sin actuar en el grupo. Eso sí, funcionará si el grupo está predispuesto para ésta función.

Posicionar el pomo del regulador de corriente de soldadura en correspondencia con el valor de corriente que se necesite para obtener el amperaje deseado, según diámetro y tipo de electrodo.

ATENCIÓN

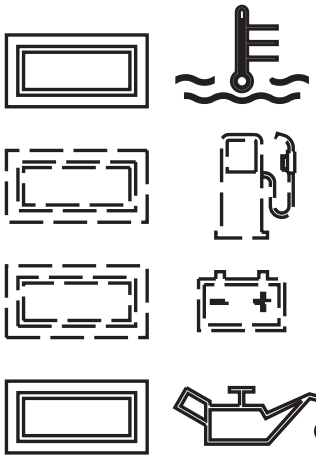
Cuando no se utiliza el mando a distancia RC1 desconectarlo del grupo.

MOTOR CON PROTECCIÓN (ES - EV)

Los dispositivos ES o EV asegura la protección del motor en caso de baja presión de aceite y alta temperatura.

El sistema está constituido por una tarjeta electrónica de mando y control y por un dispositivo de parada del motor: solenoide (**E**lectro**S**top.), electroválvula (**E**lectroVálvula).

Los dispositivos entran en función cuando se pone en marcha el motor y, en caso de baja presión de aceite y alta temperatura, detendrán la máquina e indicarán la causa de la parada con la luz piloto de alta temperatura o de baja presión.



Alta temperatura

Baja presión aceite

En caso de presión baja de aceite comprobar el nivel, si el nivel es correcto ponerse en contacto con el servicio de asistencia. En caso de temperatura alta comprobar que no haya hojas y/o trapos en las cañerías de aire.

☞ **NOTA**: En caso de uso como generador en climas especialmente cálidos y con cargas cercanas al máximo, puede actuar la protección por altas temperaturas, en cuyo caso es preciso reducir la carga.

Una vez eliminada la causa del problema, para asegurar la protección, es suficiente volver a colocar la llave (Q1) en posición de "OFF" y arrancar el motor.

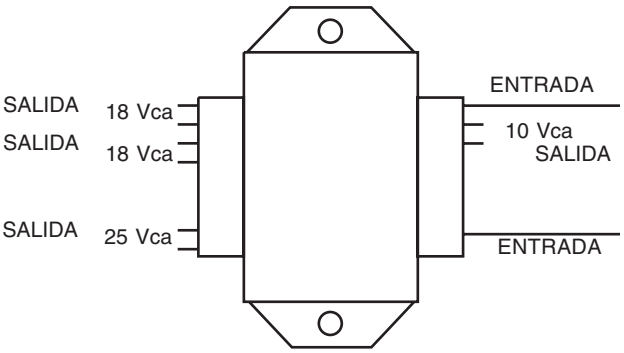
NOTA

LAS PROTECCIONES DE MOTOR NO FUNCIONAN CUANDO EL ACEITE ESTÁ DETERIORADO POR NO HABER SIDO CAMBIADO CON LA PERIODICIDAD PREVISTA POR EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL MOTOR.

©MOSA

Problemas	*Posible causa*	*Remedio*
	SOLDADURA	
P1 Todas las funciones que realiza la centralita de control soldadura WDC son correctas pero no hay tensión en las tomas de soldadura.	1) Mínimo pomo regulación soldadura demasiado bajo.	1) Regular el mínimo del pomo de la centralita de control soldadura WDC o regular el mínimo del pomo del mando a distancia REC1 si está este conectado.
P2 Anomalía en seleccionar o confirmar tipo o proceso de soldadura. Anomalía en utilizar el WDC en sus funciones normales.	1) WDC defectuoso.	1) Sustituir WDC.
P3 Se enciende intermitente testigo rojo ON del WDC.	1) Conector sensor de corriente. 2) Tensión +/- 15V. alimentación sensor de corriente fuera de tolerancia.	1) Conector del sensor de corriente no enchufado o defectuoso. Ver diseño 5.2) Verificar el transformador. Ver diseño 1.
P4 Se enciende intermitente testigo rojo.	1) Intervención protección térmica chopper. 2) Sensor temperatura chopper (resistor NIC) en corto circuito o abierto. 3) WDC defectuoso.	1) El control automático quita la tensión/corriente de soldadura, el motor continua en funcionamiento enfriando el puente chopper y automáticamente después de algunos minutos el testigo rojo se apaga y la corriente/tensión vuelve a estar disponible en las tomas de soldadura. 2) Revisar el conector del chopper (ver dis.2) pin1-2, la resistencia tiene que ser de 10KΩ más o menos a 20ºC. Con valores muy diferentes, cortocircuito o cortocircuito abierto, sustituir el chopper (puente). Momentáneamente se puede excluir la protección térmica sencillamente cortando los dos cables que llegan al pin 1 y 2, después conectar encima del conector una resistencia de 10KΩ/0,25 W que simula el "termistore" averiado. 3) Sustitución del WDC.
P5 Se enciende fijo el testigo rojo.	1) WDC defectuoso. 2) Chopper defectuoso 3) Sensor de corriente defectuoso o desenchufado.	1) Para el grupo y volver a arrancar, si el testigo no se enciende, probar a soldar, verificando que la soldadura sea regular. Si mientras se prueba, se vuelve a encender el testigo, chopper o WDC defectuosos. 2) Revisar chopper, ver diseño 2. 3) Apagar el grupo y volver a arrancar. Si el testigo rojo se enciende intermitente, el conector se ha desconectado desde la placa. Si después de arrancar el grupo el testigo rojo se queda encendido, sustituir el sensor de corriente.
P6 Mando a distancia RC1 no funciona.	1) Mando a distancia (o cable) defectuoso. 2) WDC defectuoso.	1) Revisar RC1. Ver diseño 4. 2) Sustitución WDC.
P7 Corriente de soldadura siempre al máximo o siempre al mínimo.	1) WDC defectuoso. 2) Potenciómetro de WDC defectuoso. 3) Sensor de corriente defectuoso.	1) Sustituir WDC. 2) Revisar desde el conector P4 (pin 1-2) la tensión (ver dis. 3). 3) Sustitución sensor.
P8 Ninguna tensión en las tomas de soldadura en C.V. (voltaje constante)	1) Cable entre soldadura y arrastrador de hilo defectuoso. 2) Arrastrador de hilo defectuoso. 3) WDC defectuoso.	1) Revisar la conexión correcta entre el cable multipolar pin de los conectores lado grupo y lado arrastrador. 2) Revisar arrastrador de hilo. 3) Desconectar el cable de conexión entre WDC y arrastrador de hilo, hacer un puente entre el pin "I" y el pin "G" del conector del WDC. El testigo "ON" se tiene que encender y volver la tensión a las tomas de soldadura, si no vuelve la tensión, sustituir WDC.
P9 Ninguna tensión presente ni en las tomas de corriente auxiliar ni en las tomas de soldadura.	1) Puente chopper en corto circuito. 2) Corto circuito en corriente auxiliar. 3) Alternador defectuoso.	1) Desconectar el puente chopper y arrancar el grupo, si la corriente auxiliar vuelve a los enchufes, sustituir puente chopper. 2) Desconectar las salidas auxiliares de corriente desde el generador y arrancar el grupo. Si vuelve la corriente auxiliar, quiere decir que hay un corto circuito en alguno de los componentes de la generación de corriente auxiliar. 3) Desconectar todas las salidas desde el alternador.

Problemas	*Posible causa*	*Remedio*
MÁQUINAS CON V.R.D.		
P10 La tensión de las tomas de soldadura no baja de los 12 V. d.c. después de 3 segundos.	1) Red RC defectuosa o no conectada. 2) WDC defectuoso.	1) Verificar la red RC. Verificar las conexiones. 2) Sustituir WDC.
CORRIENTE AUXILIAR		
P1 Tensión baja o no presente en el voltímetro del grupo, pero tensión correcta en las tomas.	1) Voltímetro averiado.	1) Sustituir voltímetro.
P2 Tensión trifásica no presente en una toma, pero presente en las otras y en el voltímetro.	1) Interruptor diferencial rearmado. 2) Interruptor diferencial averiado.	1) Poner interruptor diferencial en “ON”. 2) Sustituir interruptor.
P3 Tensión monofásica no presente en una toma, pero presente en las otras y en el voltímetro.	1) Intervención del térmico por exceso de corriente. 2) Interruptor térmico averiado.	1) Rearmar el térmico. 2) Sustituir térmico.
P4 Ninguna tensión de corriente auxiliar (ver problema P9)	1) Corto circuito presente en las salidas del generador.	1) Desconectar todas las salidas del alternador, excepto las de los condensadores y arrancar el grupo verificando que hay corriente en los condensadores.
MOTOR		
P1 El motor no se pone en marcha o se para inmediatamente después de arrancar.	1) Baja tensión de batería o batería descargada o defectuosa. 2) Presencia de aire en el circuito de alimentación gasoil. 3) Fusible de protección motor fundido. 4) Solenoide motor.	1) Revisar el nivel del ácido batería. Añadir si falta o cambiar batería. 2) Purgar circuito alimentación gasoil (ver manual de uso motor). 3) Sustituir. Si vuelve a fundir, revisar circuito eléctrico motor. 4) Ver manual uso motor.
P2 Parada motor por intervención protección EP5.	1) Temperatura motor alta o baja presión aceite. 2) Sensores alta temperatura o presión aceite defectuosos. 3) Protección EP5 defectuosa. 4) Solenoide paro motor defectuoso.	1) Verificar nivel aceite motor y agua radiador. 2) Sustituir sensor averiado. 3) Sustituir protección EP5. 4) Sustituir solenoide.
P3 La batería no se carga con motor encendido.	1) Alternador carga batería defectuoso. 2) Testigo de carga batería defectuoso.	1) Sustituir. 2) Sustituir.
P4 Para cualquier otro problema atender las indicaciones específicas del manual del motor.		
PROBLEMAS CON EP1		
P1 Baja tensión al mínimo.	1) Motor con regímenes bajos.	1) Revisar el mínimo motor de esta forma:- La velocidad del motor al mínimo tiene que ser de 2400 r.p.m.- La frecuencia tiene que ser de 40 Hz.- La tensión entre las dos tomas de soldadura tiene que ser de 38-40 v.d.c.
P2 Las revoluciones del motor no suben cuando se pide o corriente auxiliar o corriente de soldadura.	1) Conexiones EP1 defectuosas 2) EP1 averiado.	1) Verificar las conexiones entre el trasformador U y los terminales 3 y 5 del EP1; y desde el transformador U a los terminales 4 y 6 EP1. Verificar la tensión entre el Terminal 8 del EP1 y la masa máquina, tiene que ser 14 V.D.C. aprox. 2) Sustituir EP1.

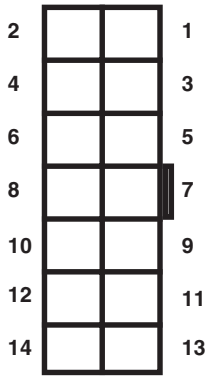


Verificar que con una tensión primaria (entrada) de 230 V., se obtengan los valores secundarios aquí indicados (±10%).

ESQUEMA 1

VERIFICACIÓN DEL PUENTE CHOPPER DESDE EL CONECTOR

Conector del puente chopper
Verificación de los bornes

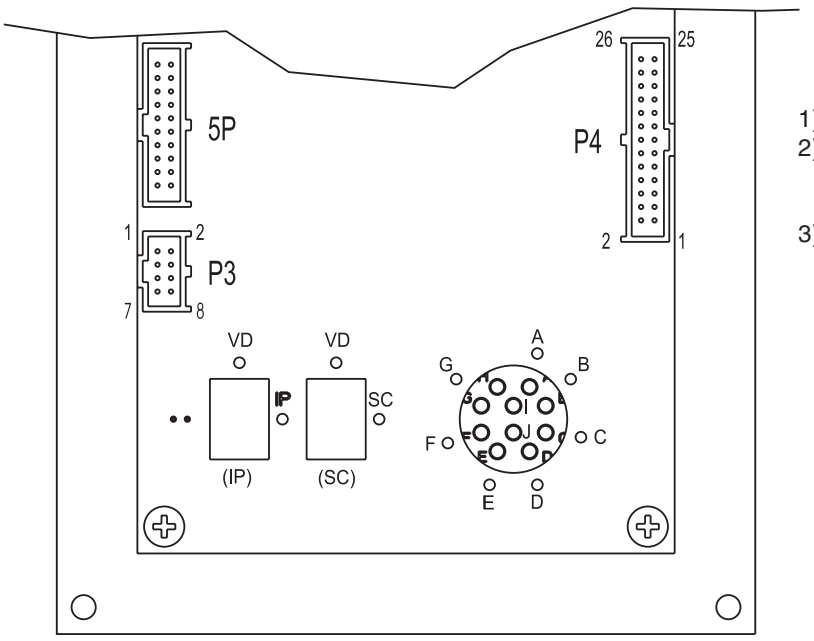


PARA VERIFICAR EL CONECTOR, POSICIONARLO COMO TAL COMO ESTÁ ARRIBA INDICADO. VERIFICAR CON UN TESTER LOS VALORES ABAJO INDICADOS:

Pin 1-2	1,8 ÷ 25 KΩ			
Pin 3-4	(abierto)			
Pin 5-6	(abierto)	(abierto)	3,3KΩ	DSP 615
Pin 7-8	(abierto)	3,3KΩ	3,3KΩ	
Pin 9-10	3,3KΩ	3,3KΩ	3,3KΩ	
Pin 11-12	3,3KΩ	3,3KΩ	3,3KΩ	
Pin 13-14	3,3KΩ	3,3KΩ	3,3KΩ	
	DSP 400 - 415	DSP 2x400 - 500		

ESQUEMA 2

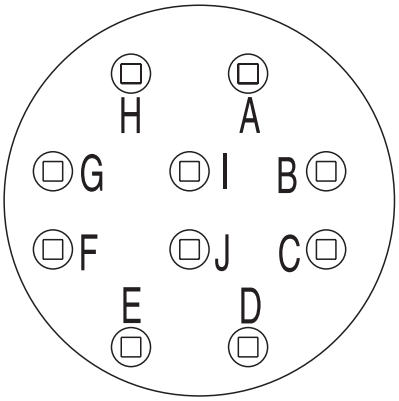
CONECTOR P4 DEL WDC



1)Arrancar el grupo y sin soldar
2)verificar que la tensión entre los pins 1 y 12 del conector P4 correspondan a lo indicado en la tabla siguiente:
3)

Posición potenciómetro	Tensión entre Pin 1 y Pin 12 di P4
Minimo	0 Vdc
Máximo	4,5 - 4,7 Vdc

ESQUEMA 3

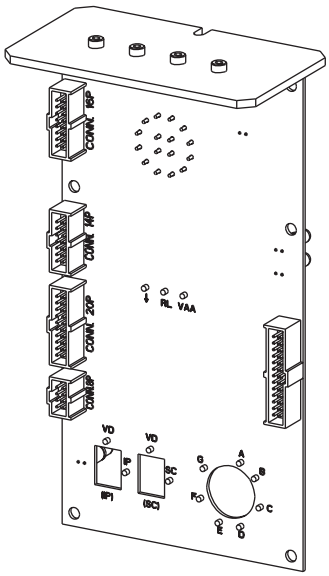


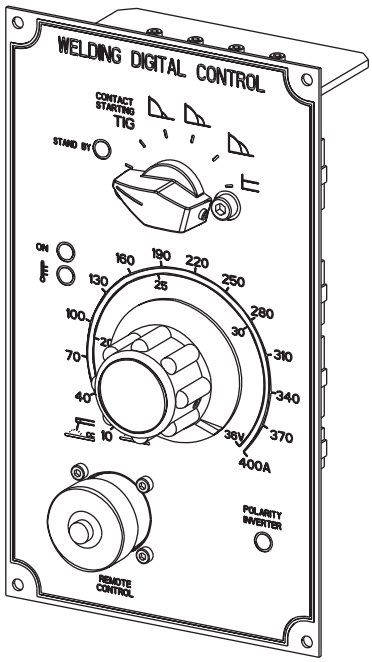
Poner el pomo potenciómetro al mínimo y después al máximo, verificando con un Tester que mida homnios el valor de resistencia entre el Pin A y B del conector.

Pomo Potenciómetro	Resistencia
Mínimo	50 ÷ 100 Ω
Máximo	4,5 - 4,7 KΩ

ESQUEMA 4

P1 Conector de alimentación
P2 Conector del puente chopper
P3 Conector sensor de corriente
P4-P5 Libres





ESQUEMA 5

ATENCIÓN

LAS PIEZAS QUE DAN VUELTAS pueden herir

- Servirse de personal **cualificado** para efectuar el mantenimiento y el trabajo de detección de las averías.
- Es obligatorio parar el motor antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento a la máquina.
  Cuando la máquina esté en marcha **preste atención** a las piezas giratorias - y a las piezas calientes (colectores y silenciadores de descarga, turbinas, y/u otros) - Partes en tensión.
- Saque las carenas sólo si es necesario para efectuar el mantenimiento y vuelva a ponerlas cuando haya terminado el mantenimiento.
- Utilice instrumentos e indumentaria adecuada.
- No modifique las piezas sin autorización.

- Ver notas en la pág. M1.1 -

LAS PIEZAS CALIENTES pueden provocar quemaduras

ADVERTENCIAS

Por mantenimiento por parte del usuario se intienden todas las operaciones de verifica de las partes mecanicas electricas y de los liquidos subjetos al uso y descaste durante el normal utilizo de la máquina.

En lo que se refiere a los fluidos deben considerarse también operaciones de mantenimiento las sustituciones periódicas de los mismos y los rellenos que fueran necesarios.

Entre las operaciones de mantenimiento están incluidas también las operaciones de limpieza de la máquina cuando estas se efectuan periodicamente fuera del normal ciclo de trabajo.

Los reparaciones o substitución de componentes electricos o mecanicos subjetos a averias ocasionales o de usura, **no se considera** como mantenimiento de la misma máquina, que sea hecho por parte de Centros de Asistencia Autorizado.

Por las máquinas dotadas de carro por su desplazamiento la substitución de neumaticos se considera una reparación y no una operación de mantenimiento.
(crick).

Para posibles trabajos de mantenimiento periódicos a realizar en intervalos, definidos en horas de funcionamiento, siga la indicación del cuentahoras, si está montado (M).

IMPORTANTE

Cuando efectúe los trabajos necesarios para el mantenimiento evite que: sustancias contaminantes, líquidos, aceites deteriorados, etc., causen daños personales o materiales o efectos negativos al medio ambiente, a la salud o a la seguridad de acuerdo con lo establecido por las leyes y/o las disposiciones locales vigentes.

MOTOR Y ALTERNADOR

CONSULTAR LOS MANUALES ESPECÍFICOS ENTREGADOS EN LA DOTACIÓN INICIAL DE LA MÁQUINA.

VENTILACIÓN
Asegurarse de que no haya obstrucciones (trapos, hojas u otro) en las aberturas de entrada y salida del aire de la máquina, del alternador ni del motor.

CUADRO ELÉCTRICOS
Controlar diariamente el estado de los cables y de las conexiones. Efectuar periódicamente la limpieza utilizando un aspirador, **NO SE DEBE USAR AIRE COMPRIMIDO.**

ADHESIVOS Y PLACAS
compruebe una vez al año todos los autoadhesivos y placas indicadoras. Si la máquina careciera de ellos y/o éstos fueran ilegibles, ***CÁMBIELOS.***

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DIFÍCILES
En condiciones extremas de funcionamiento (frecuentes paradas y encendidos, ambiente polvoriento, clima frío, largos periodos de funcionamiento sin toma de carga, combustible con un contenido de azufre superior al 0,5%) efectuar el mantenimiento con una mayor frecuencia.

BATERIA SIN MANUTENCIÓN
LA BATERÍA NO DEBE SER ABIERTA
La batería debe cargarse automaticamente en el circuito carga bateria en dotación con el motor.

Controlar el estado de la batería por el color de la mirilla situada en la parte superior.
- Color Verde: Batería OK
- Color Negro: Batería a recargar
- Color Blanco: Batería a sustituir

NOTA

LAS PROTECCIONES DEL MOTOR NO INTERVIENEN EN PRESENCIA DE ACEITE DETERIORADO POR NO HABER SIDO CAMBIADO REGULARMENTE SEGÚN LAS INDICACIONES DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL MOTOR.

☞ Servirse de personal **cualificado** para efectuar las operaciónes necesarias por:
- una nueva puesta en marcha,
- desmantelamiento

ALMACENAJE

Si no se utilizara la máquina por un período superior a 30 días, cerciórese de que el sitio donde vuelve a ponerse en marcha tenga un buen sistema de protección contra fuentes de calor, cambios meteorológicos o todo aquello que pueda provocar herrumbre, corrosión o daños en general al producto.

MOTORES DE GASOLINA

Si el depósito estuviera parcialmente lleno, vacíelo. Arranque el motor hasta que se pare por falta de carburante.

Vacíe el aceite de la base del motor y llénela con aceite nuevo (ver página M 25).

Vierta unos 10 cc de aceite en el orificio de la bujía y apriete la bujía, tras girar más veces el eje del motor.

Gire el eje del motor lentamente hasta notar una cierta compresión. Soltarlo.

Si estuviera montada la batería para el arranque eléctrico, desconéctela.

Limpie bien las carenas y todas las demás piezas de la máquina.

Proteja la máquina con una funda de plástico y guárdela en un lugar seco.

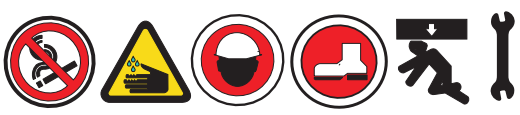
MOTORES DIESEL

Para breves períodos es aconsejable, cada 10 días aproximadamente, hacer funcionar la máquina durante 10-15 minutos con carga, para una distribución correcta del lubrificante, para recargar la batería y para prevenir posibles atascos del circuito de inyección.

Para períodos más largos diríjase a los centros de asistencia del fabricante de motores.

Limpie bien las carenas y todas las demás piezas de la máquina.

Proteja la máquina con una funda de plástico y guárdela en un lugar seco.



DESMANTELAMIENTO POR FIN DE USO

Por desmantelamiento se intienden todas las operaciones a efectuar, por parte del usuario, cuando el uso de la máquina ha terminado. Esto comprende las operaciones de desmontaje de la máquina, la subdivisión de los varios elementos para una siguiente reutilisación, eventuales embalajes y transporte de tales elementos hasta la entrega al ente de desguace y/o almacén.

Las diferentes operaciones de desmantelamiento incluyen la manipulación de liquidos potencialmente peligrosos como los aceites lubricantes o acidos de baterias.

El desmontaje de partes metalicas que podrian provocar cortes o contusiones debe ser efectuado mediante el uso de protecciones, tipos guantes y utensiles adecuados.

El desmantelamiento de los varios componentes de las máquinas debe ser efectuado en conformidad a las normativas de las leyes o disposiciones locales vigentes. Muy particolar atención debe ser reservada a la eliminación de:
Aceite lubricante, liquido bateria, combustible, liquido refrigerante.
El usuario de la máquina es responsable del respecto de las normas por salvaguardar el ambiente durante el orden de acciones de desmantelamiento de las partes que componen la máquina.

En casos especiales en el cual la máquina no sea desmontada en modo secuencial es imprecindible siempre que saquen de ella los siguintes elementos:
- carburante
- aceite lubricante motor
- liquido de refriamiento motor
- bateria

En caso se necesite las advertencias de primeros auxilios y las medidas antincendio, ver pag. M 2.5.

Nota: Mosa no interviene nunca en el desmantelamiento de máquinas a menos que lo haga **solo** con aquellas que retira cuando el cliente compra una nueva, y que no se puede reacondicionar la vieja. Siempre y cuando las dos partes se pongan de acuerdo.

IMPORTANTE

En efectuar las operaciones para almacenar y de desmantelamiento, evitar que las sustancias contaminantes como los liquidos de baterias y/o aceites etc. ocasionen daños a personas o cosas, al ambiente, a la salud y seguredad pública, respetando totalmente las leyes y/o disposiciones de los entes públicos locales.

La motosoldadora DSP 400 es un grupo que desempeña la función de:
a) fuente de corriente para la soldadura por arco
b) fuente de corriente para la generación auxiliar
Está destinado al uso industrial y profesional, se compone de distintas partes principales como: el motor, el alternador, los controles eléctricos y electrónicos y una estructura protectora.
Está montado en una estructura de acero sobre la cual se han dispuesto soportes elásticos que tienen la finalidad de amortizar las vibraciones y eventualmente eliminar resonancias que producirían ruidos.

Datos técnicos	DSP 400 YS	DSP 400 YSX
GENERADOR		
Potencia trifásica	12 kVA / 400 V / 17.3 A	
Potencia monofásica	7 kVA / 230 V / 30.4 A	
Potencia monofásica	5 kVA / 48 V / 104 A	
Frequency	50 Hz	
Cos φ	0.8	
ALTERNADOR	autoexcitado, autoregulado, sin escobillas	
Tipo	trifase, asincrono	
Aislamiento	H	
MOTOR		
Marca	YANMAR	
Modelo	3 TNE 74	
Tipo	4-Tiempos	
Cilindrada	1006 cm^3	
Cilindros	3	
Potencia maxima	16.6 kW (22.3 HP)	
Revoluciones motor	3000 rev/min	
Consumo carburante	275 g/kWh	
Refrigeración	Liquido	
Capacidad sistema de refrigeración	4 l	
Capacidad depósito aceite	5 l	
Arranque	Eléctrico	
Carburante	Diesel	
ESPECIFICACIONES GENERALES		
Capacidad depósito	32 l	
Autonomia	10 h	
Protección	IP 23	
Dimensiones max LxAxA *	1600x950x900	
Peso *	445 Kg	465 Kg
Rumorosidad	98 LWA (73 dB(A) - 7 m)	93 LWA (68 dB(A) - 7 m)

* Peso y dimensiones incluyen todos los componentes sin eje, ruedas, timón

POTENCIA

Potencias declaradas a las siguientes condiciones de ambiente temperatura 20°C, humedad relativa 30%, altitud 100m sobre el nivel del mar.
Aproximadamente se reduce de 1% cada 100 metros de altitud y del 2.5% cada 5°C sobre los 25°C.
Para modificaciones eventuales sobre los motores, con condiciones de clima diversas de las sobra mencionadas, consultar nuestros servicios de asistencia.

NIVEL POTENCIA ACÚSTICA

La máquina respecta los límites de ruido, expresados en potencia acústica, indicadas en las directivas.
Estos límites pueden ser utilizados para valuar el nivel sonoro desarrollado en el lugar.
Por ejemplo: nivel de potencia acústica de 100 LWA.
La presión sonora eficaz (el ruido producido) a 7 metros de distancia es de unos 75dBA (el valor límite menos 25).
Para calcular el nivel acústico a distancias diferentes, utilizar la fórmula siguiente:

$$dBA_x = dBA_y + 10 \log \frac{ry^2}{rx^2}$$

A 4 metros el nivel de ruidos se vuelve: $75 \text{ dBA} + 10 \log \frac{7^2}{4^2} = 80 \text{ dBA}$

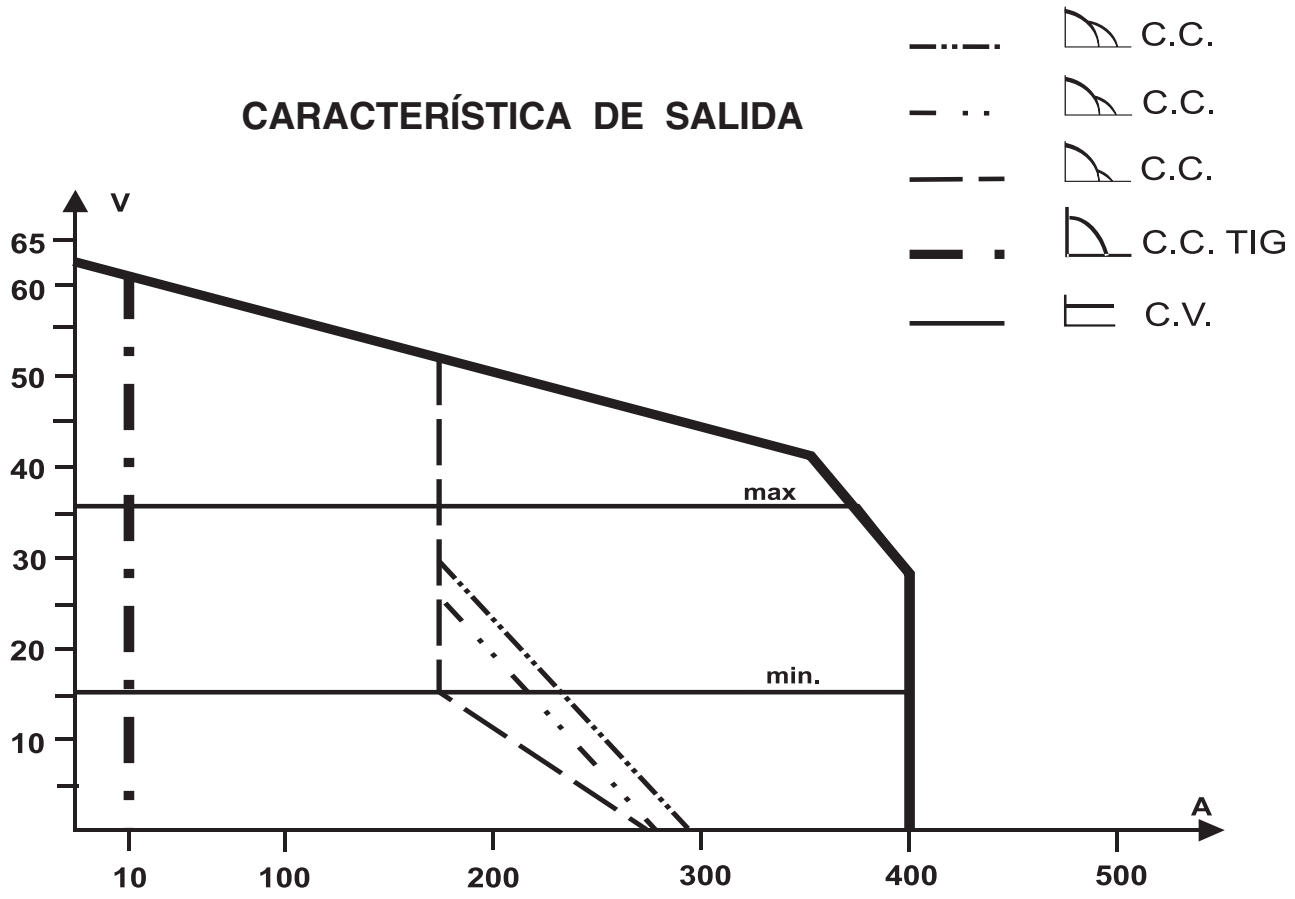
SOLDADORA EN C.C.

Corriente de soldadura	400A/35% - 350A/60% - 300A/100%
Tensión de enchufe	65V

SOLDADORA EN C.V.

Corriente de soldadura	350A/60% - 300A/100%
Tensión de soldadura	15 - 40V

CARACTERÍSTICA DE SALIDA

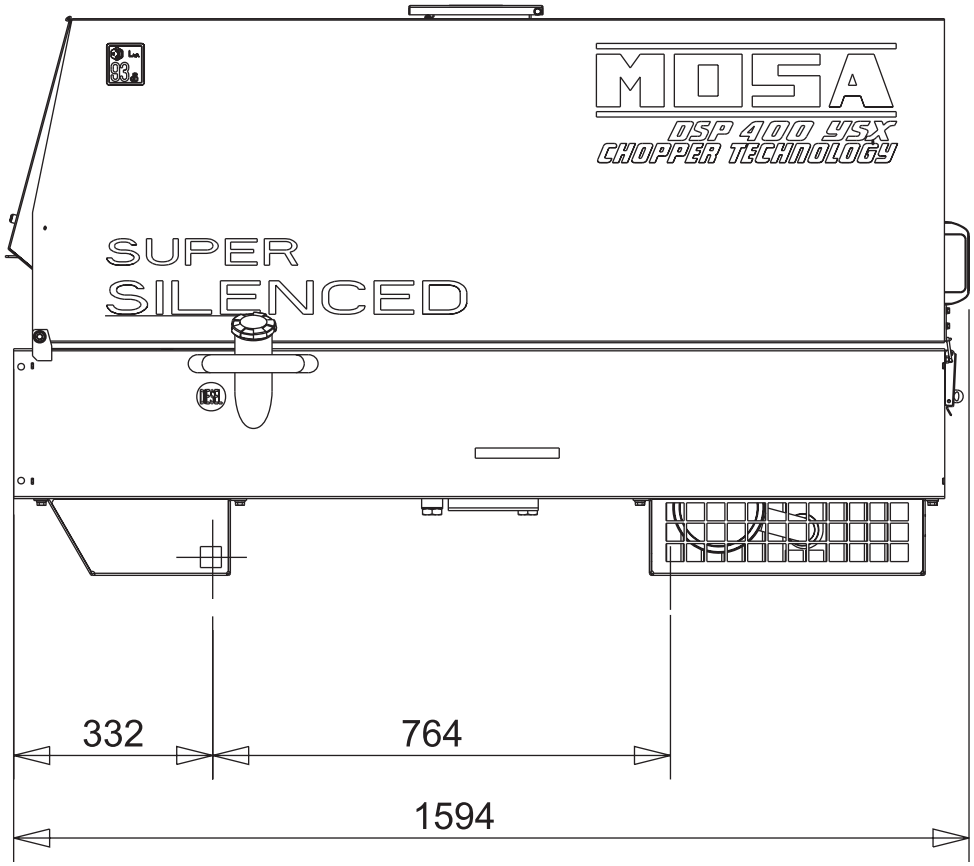


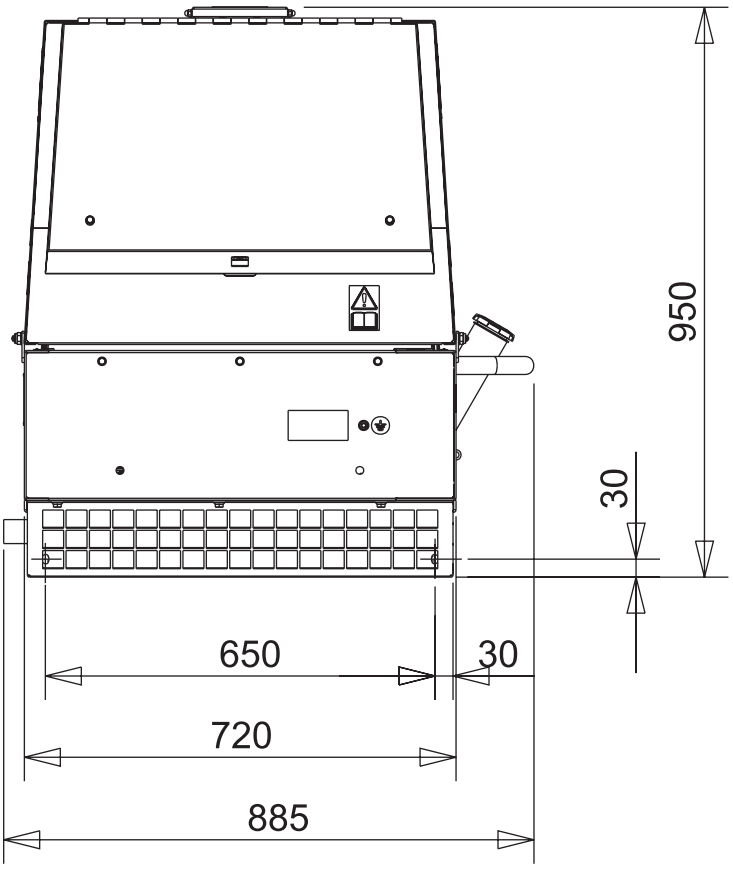
FACTORES DE USOS SIMULTÁNEOS

En caso de utilizar simultáneamente **SOLDADURA** y **GENERADOR**, se recuerda que el motor endotérmico es único, por ello no debe ser cargato excesivamente y se muestra la tabla a continuación con los límites indicativos que es preciso respetar.

CORRIENTE DE SOLDADURA	400A	350 A	300 A	200 A	100 A	0
POTENCIA EN EL GENERADOR	0	0	4 kVA	8 kVA	12 kVA	12 kVA

©MOSA 1.1-12/04


MOSA
DSP 400 YSX
CHOPPER TECHNOLOGY
SUPER
SILENCED
332
764
1594


950
30
650
30
720
885

Las indicaciones que se facilitan a continuación se deben entender a título púramente orientativo ya que la norma arriba indicada es mucho más ámplia. Para referencias adicionales consultar las normas específicas y/o los fabricantes del producto a utilizar para el proceso de soldadura.

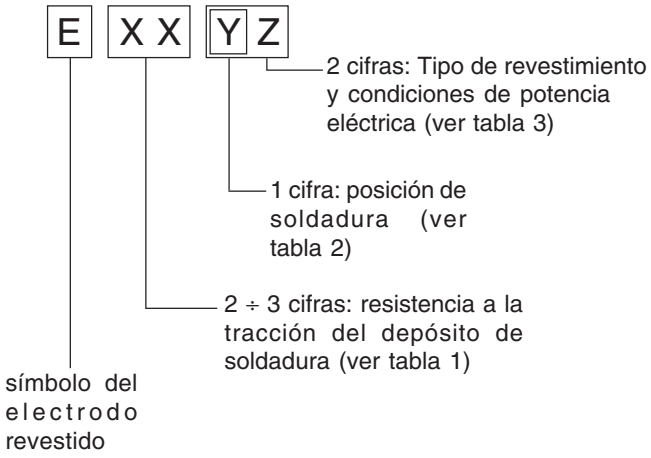
ELECTRODOS DE RUTILO: E 6013
Escoria fluida fácilmente extirpable, adecuados para soldar en cualquier posición.
Los electrodos de rutilo sueldan con c.c. y con ambas polaridades (ya sea el porta electrodos + o -) y con c.a. Fácil para soldaduras de aceros dulces con R-38/45 Kg/mm^2. Agarre óptimo también con aceros dulces de calidad inferior.

ELECTRODOS BÁSICOS: E 7015
Electrodos básicos, sueldan sólo con c.c. con polaridad inversa (+ sobre el porta electrodos); también existen modelos para c.a.
Indicado para la soldadura de aceros semi-carbónicos. Suelda en todas las posiciones.

ELECTRODOS BÁSICOS DE ALTO RENDIMIENTO: E 7018
El hierro contenido en el revestimiento aumenta la calidad del metal añadido. Buenas propiedades mecánicas. Suelda en todas las posiciones. Porta electrodos de a + (polaridad inversa). Soldadura de buen aspecto incluso en vertical. Forjable; alto rendimiento; indicado para los aceros con alto contenido de azufre (impurezas).

ELECTRODOS CELULOSOS: E 6010
Los electrodos celulosos sólo sueldan con c.c. con polaridad + porta electrodo, - borne masa.
Especial para primeras aplicaciones en tuberías con R máximo de 55 Kg/mm^2. Suelda en todas las posiciones. Escoria volátil.

IDENTIFICACIÓN DE LOS ELECTRODOS SEGÚN LOS ESTÁNDAR A.W.S.



Número	Resistencia	
	K.s.I.	Kg/mm^2
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Tabla 1

1	para cada posición
2	para posición horizontal y vertical
3	para posición horizontal

Tabla 2

N°	Descripción
10	Electrodos celulosos para c.c.
11	Electrodos celulosos para c.a
12	Electrodos de rutilo para c.c.
13	Electrodos de rutilo para c.a.
14	Electrodos de rutilo de alto rendimiento
15	Electrodos básicos para c.c.
16	Electrodos básicos para c.a.
18	Electrodos básicos de alto rendimiento para c.c.(polaridad inversa)
20	Electrodos ácidos para posición horizontal o vertical para c.c. (polo -) y para c.a.
24	Electrodos de rutilo de alto rendimiento para posición de soldadura horizontal o vertical para c.c. y c.a.
27	Electrodos ácidos de alto rendimiento para posición de soldadura horizontal o vertical para c.c. (polo -) y c.a.
28	Electrodos básicos de alto rendimiento para posición de soldadura horizontal y vertical para c.c. (polaridad inversa)
30	Electrodos ácidos de alto rendimiento extra, penetración extra alta si se requiere, para posiciones de soldadura horizontal sólo para c.c. (polo -) y c.a.

Tabla 3

A :Alternador
B :Soporte conexión cables
C :Condensador
D :Interruptor diferencial
E :Transformador alimentación tarjeta sold.
F :Fusible
G :Toma 400V trifásica
H :Toma 230V monofásica
I :Toma 110V monofásica
L :Piloto para toma
M :Cuentahoras
N :Voltímetro
P :Regulador arco soldadura
Q :Toma 230V trifásica
R :Unidad control soldadura
S :Amperímetro corriente soldadura
T :Regulador corriente soldadura
U :Transformador amperimétrico
V :Voltímetro tensión soldadura
Z :Tomas de soldadura
X :Shunt de medida
W :Reactor c.c.
Y :Puente diodos soldadura

A1 :Resistencia emisor de chispas
B1 :Unidad emisor de chispas
C1 :Puente diodos 48V c.c.
D1 :Protección motor E.P.1
E1 :Electromagnetismo parada motor
F1 :Electromagnetismo acelerador
G1 :Captador nivel carburante
H1 :Termostato
I1 :Toma 48V c.c.
L1 :Presostato
M1 :Piloto reserva carburante
N1 :Piloto carga batería
O1 :Piloto presostato
P1 :Fusible de cuchilla
Q1 :Llave arranque
R1 :Motor arranque
S1 :Batería
T1 :Alternador carga batería
U1 :Regulador tensión batería
V1 :Unidad control electroválvula
Z1 :Electroválvula
W1 :Conmutador TC
X1 :Toma mando a distancia
Y1 :Clavija mando a distancia

A2 :Regulad. corriente sold. a dist.
B2 :Protección motor E.P.2
I2 :Toma 48V c.a.
C2 :Indicador nivel carburante
D2 :Amperímetro de línea
E2 :Frecuencímetro
F2 :Transformador carga batería
G2 :Tarjeta carga batería
H2 :Conmutador voltimétrico
L2 :Relé térmico
M2 :Contactor
N2 :Interruptor magnet. dif.
O2 :Toma 42V normas CEE
P2 :Resistencia diferencial
Q2 :Protección motor TEP
R2 :Unidad control solenoides
S2 :Captador nivel aceite
T2 :Pulsador stop motor TC1
U2 :Pulsador arranque motor TC1
V2 :Toma 24V c.a.
Z2 :Interruptor magnetotérmico
W2 :Unidad de protección S.C.R.
X2 :Toma jack para TC
Y2 :Clavija jack para TC

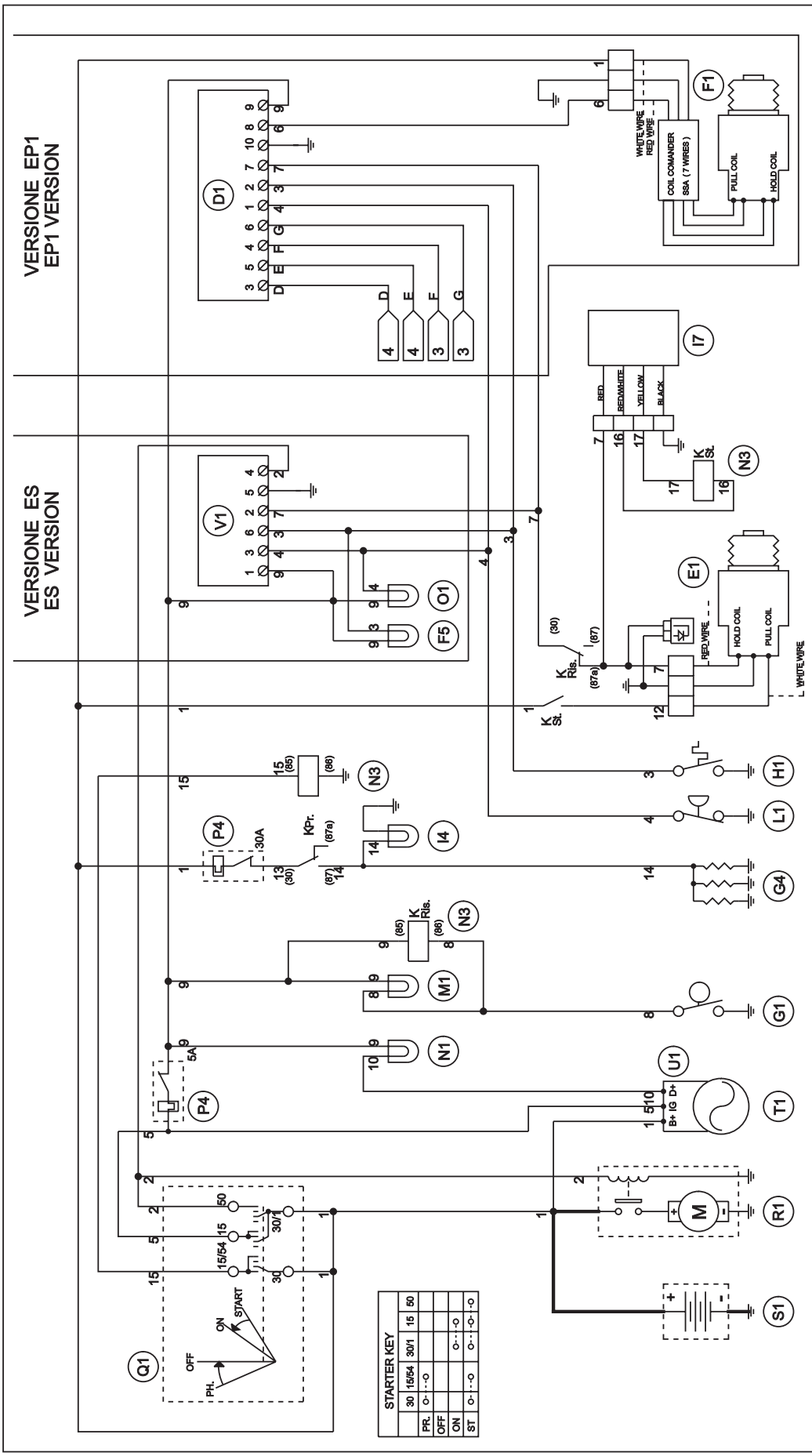
A3 :Controlador de aislamiento
B3 :Conector E.A.S.
C3 :Tarjeta E.A.S.
D3 :Tomas arranque motor
E3 :Desviador tensión en vacío
F3 :Pulsador stop
G3 :Bobina encendido
H3 :Bujía encendido
I3 :Conmutador de escala
L3 :Pulsador exclusión presostato
M3 :Diodo carga batería
N3 :Relé
O3 :Resistor
P3 :Reactor emisor de chispas
Q3 :Terminal obtención potencia
R3 :Sirena
S3 :Protección motor E.P.4
T3 :Tarjeta gestión motor
U3 :Regulador electrónico revoluciones
V3 :Tarjeta control PTO HI
Z3 :Pulsador 20 l/1' PTO HI
W3 :Pulsador 30 l/1' PTO HI
X3 :Pulsador exclusión PTO HI
Y3 :Piloto 20 l/1' PTO HI

A4 :Piloto 30 l/1' PTO HI
B4 :Piloto exclusión PTO HI
C4 :Electroválvula 20 l/1' PTO HI
D4 :Electroválvula 30 l/1' PTO HI
E4 :Presostato aceite hidráulico
F4 :Captador nivel aceite hidráulico
G4 :Bujías de precalentamiento
H4 :Centralita de precalentamiento
I4 :Piloto de precalentamiento
L4 :Filtro R.C.
M4 :Calentador con termostato
N4 :Electromagnetismo aire
O4 :Relé paso-paso
P4 :Protección térmica
Q4 :Tomas carga batería
R4 :Sensor temp. líquido de refrig.
S4 :Sensor atasco filtro aire
T4 :Piloto atasco filtro aire
U4 :Mando invers. polaridad a dist.
V4 :Mando inversor polaridad
Z4 :Transformador 230/48V
W4 :Inversor polaridad (Puente diodos)
X4 :Puente diodos de base
Y4 :Unidad control invers. polaridad

A5 :Mando puente diodos de base
B5 :Pulsador habilit. generación
C5 :Mando eléctr. acelerador
D5 :Actuador
E5 :Pick-up
F5 :Piloto alta temperatura
G5 :Conmutador potencia auxiliar
H5 :Puente diodos 24V
I5 :Conmutador Y/s
L5 :Pulsador emergencia
M5 :Protección motor EP 5
N5 :Pulsador precalentamiento
O5 :Unidad mando solenoide
P5 :Captador presión aceite
Q5 :Captador temperatura agua
R5 :Calentador agua
S5 :Conector motor 24 polos
T5 :Relé diferencial electrónico
U5 :Bobina de mínima tensión
V5 :Indicador presión aceite
Z5 :Indicador temperatura agua
W5 :Voltímetro batería
X5 :Contactor inversor polaridad
Y5 :Contactor Serie/Paralelo

A6 :Interruptor
B6 :Interruptor alimentación cuadro
C6 :Unidad logica QEA
D6 :Conector PAC
E6 :Potenciometro regulador de vueltas/ frecuencia
F6 :Selector Arc-Force
G6 :Dispositivo arranque motor
H6 :Electrobomba carburante 12 V c.c
I6 :Selector Start Local/Remote
L6 :Pulsador CHOKE (aire)
M6 :Selector modalidad soldadura CC/CV
N6 :Connector alimentación arrastre hilo
O6 :Transformador trífasico 420V/110V
P6 :Selector IDLE/RUN
Q6 :Instrumento analógico Hz/V/A
R6 :Filtro EMC
S6 :Selector alimentación arrastre hilo
T6 :Conector para arrastrador de hilo
U6 :Ficha DSP CHOPPER
V6 :Ficha conductor /alimentación CHOPPER
Z6 :Ficha interruptores / diodos señalización
W6 :Sensor de entrada
X6 :Piloto temperatura agua
Y6 :Indicador carga batería

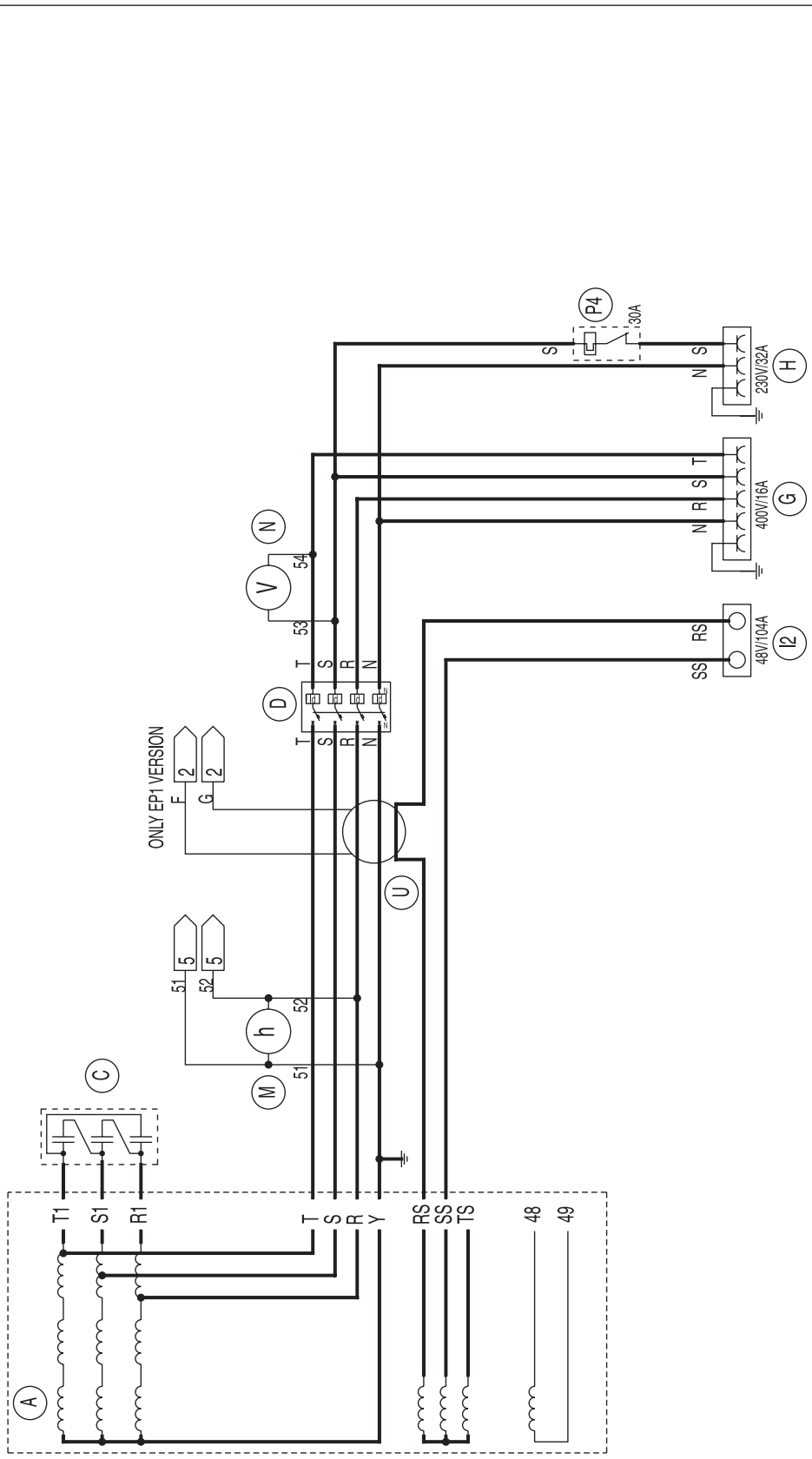
A7 :Selector trasvase bomba AUTO/MANUAL
B7 :Bomba trasvase carburante
C7 :Control grupo electrógeno "GECO"
D7 :Boya con interruptores de nivel
E7 :Potenciometro regulador de tensión
F7 :Conmutador SOLDADORA/GENERADOR
G7 :Reactor trifásico
H7 :Seccionador
I7 :Temporizador para solenoide stop
L7 :Conector „VODIA“
M7 :Conector „F“ de EDC4
N7 :Selector OFF-ON-DIAGN.
O7 :Pulsador DIAGNOSTIC
P7 :Piloto DIAGNOSTIC
Q7 :Selector modalidad soldadura
R7 :Red R.C.
S7 :Enchufe 230V monofásico
T7 :Instrumento analógico V/Hz
U7 :Protección motor EP6
V7 :Interruptor alimentación relé diferencial
Z7 :Receptor radiocomando
W7 : Trasmisor radiocomando
X7 :Pulsante luminoso test isometer
Y7 :Toma arranque a distancia
A8 :Cuadro accionamiento transvase autom.
B8 : Conmutador amperométrico
C8 :
D8 :
E8 :
F8 :
G8 :Conmut. invertidor polaridad a dos escalas
H8 :
I8 :
L8 :
M8 :
N8 :
O8 :
P8 :
Q8 :
R8 :
S8 :
T8 :
U8 :
V8 :
Z8 :
W8 :
X8 :
Y8 :



A	Tolto contatto per relè inibit.				25.10.2004	L.N.	
Esp. Exp.		Modifica Modification			Data Date	Dis. Desi.	Appr. Appr.
		Denominazione: Denomination:	Engine Yanmar 3 TNE74 (ES-EP1)		Progetto: Project:	Pag.n° di n° Page n° of n°	
		Da Pag. From Page				89400.prg	2 5
		Alla Pag. To Page	Macchina: Machine:	Disegnatore: Designer:	Data: Date:	Dis. n°: Dwg. n°:	Approvato: Approved:
			DSP 400 YSX	Leporace N.	17.09.2002	89400.S.010-A	

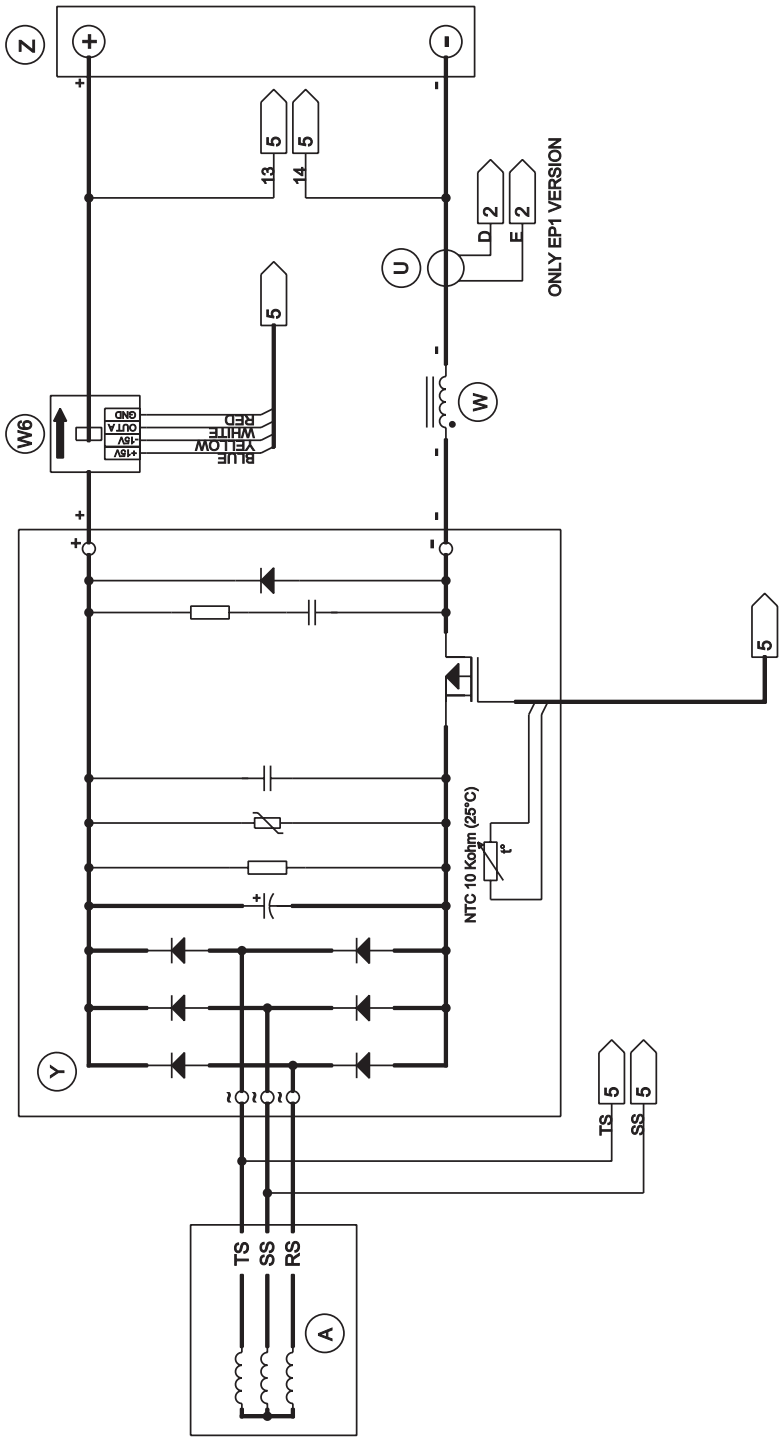
MOSA
20090-CUSAGO (MI)-ITALY
http://www.mosa.it

La MOSA si riserva a termini di legge la proprieta' del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.



Esp. Exp.
Modifica Modification
Data Date
Dis. Desi.
Appr. Appr.
Da Pag. From Page
Alla Pag. To Page
Denominazione: Denomination: Aux. (400T/230M/48M) DT
Macchina: Machine: DSP 400 YSX
Progetto: Project: 89400.prg
Pag.n° Page n° 3
di n° of n° 5
Disegnatore: Designer: Leporace N.
Data: Date: 17.09.2002
Dis.n°: Drwg. n°: 89400.S.020
Approvato: Approved:
MOSA
20090-CUSAGO (MI)-ITALY
http://www.mosa.it

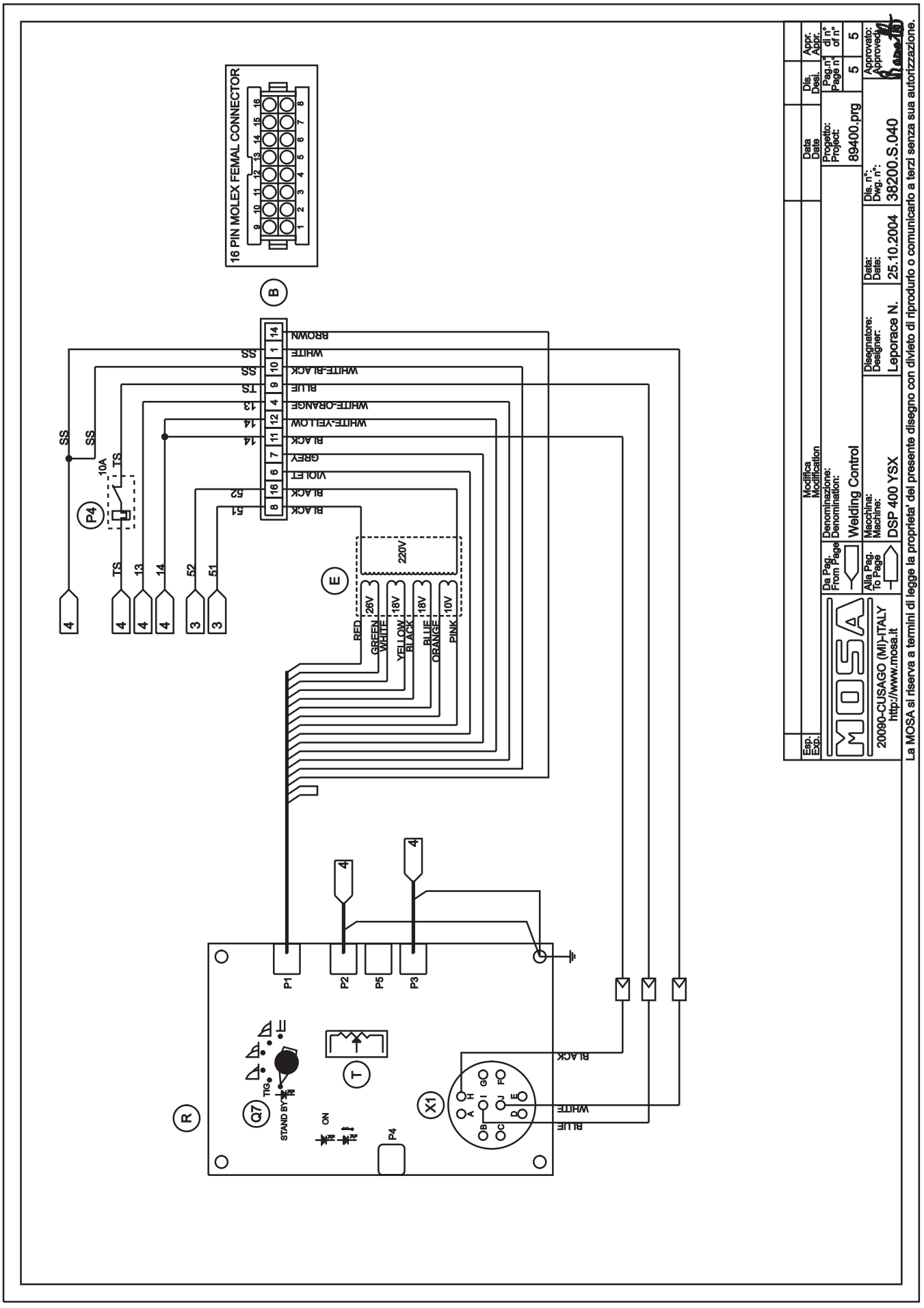
La MOSA si riserva a termini di legge la proprieta' del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione



A	Modificato schema con nuovo sensore di hall (W6) e opzione sensore per EP1 (U).				25.10.2004	L.N.	
Esp. Exp.	Modifica Modification				Data Date	Dis. Desi.	Appr. Appr.
MOSA	Da Pag. From Page	Denominazione: Denomination:			Progetto: Project:	Pag.n° Page n°	di n° of n°
		Welding Power			89400.prg	4	5
20090-CUSAGO (MI)-ITALY http://www.mosa.it	Alla Pag. To Page	Macchina: Machine:	Disegnatore: Designer:	Data: Data:	Dis. n°: Dwg. n°:	Approvato: Approved:	
		DSP 400 YSX	Leporace N.	17.09.2002	89400.S.030-A		

La MOSA si riserva a termini di legge la proprieta' del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.

©MOSA 1.1-12/04



La MOSA si riserva a termini di legge la proprieta' del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.

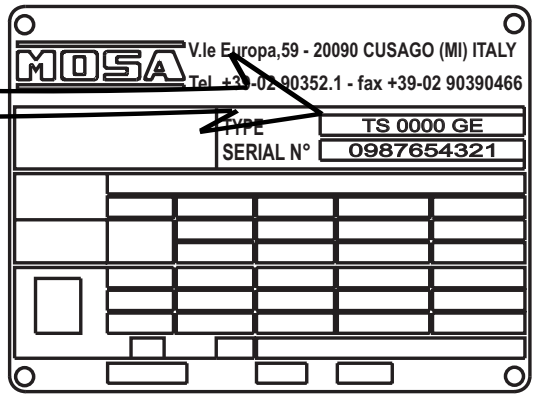
MOSA està capacitada para satisfacer cualquier pedido de piezas de recambio.

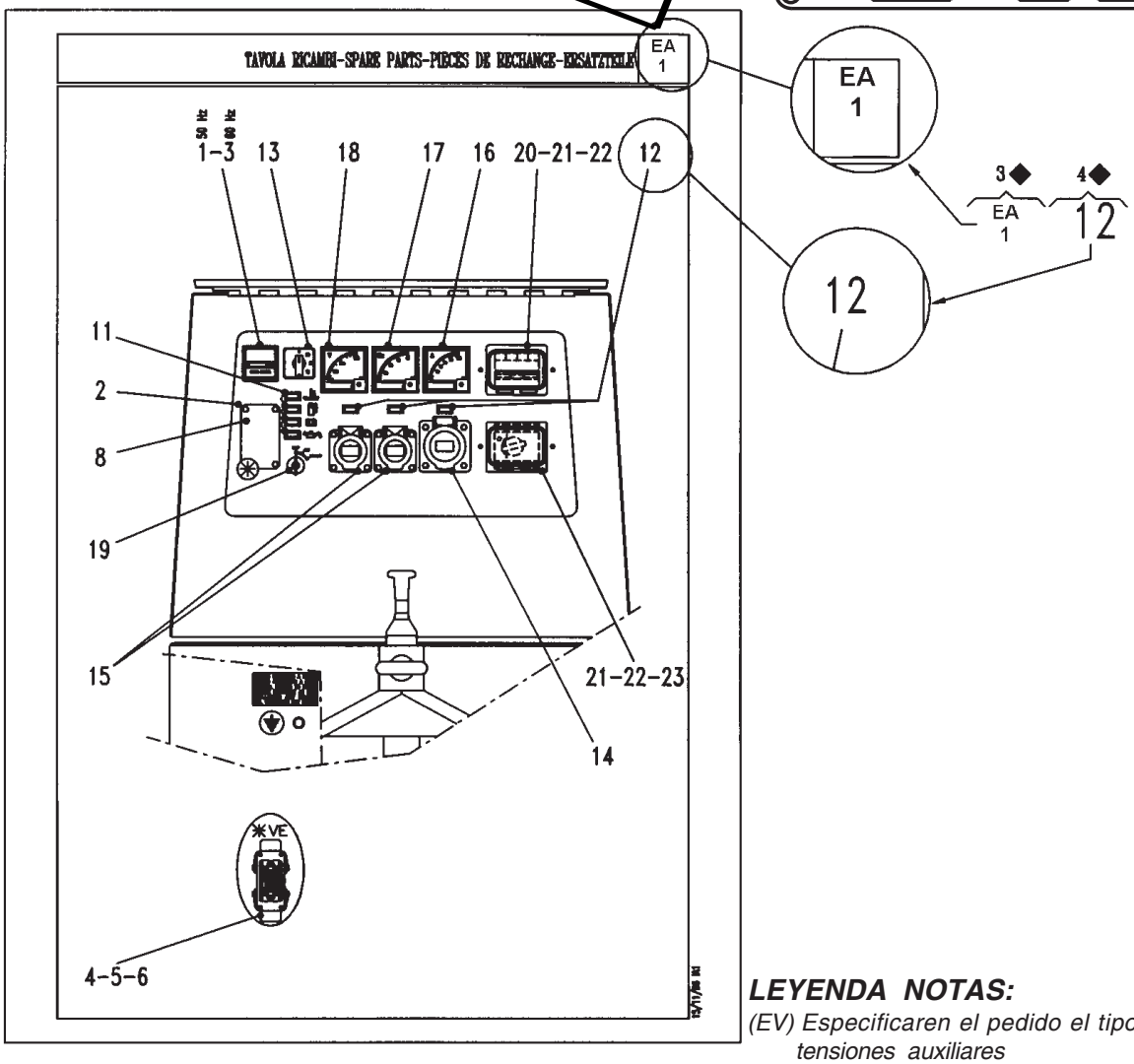
Si se desea mantener la màquina en un funcionamiento eficaz, se debe usar siempre recambios originales, cuando es preciso sustituir piezas MOSA.

☞ Los datos solicitados se hallan en la placa de datos situada en la estructura de la màquina en un lugar visible y de fàcil consulta. ✹

Para hacer un pendido de piezas de recambio indicar:

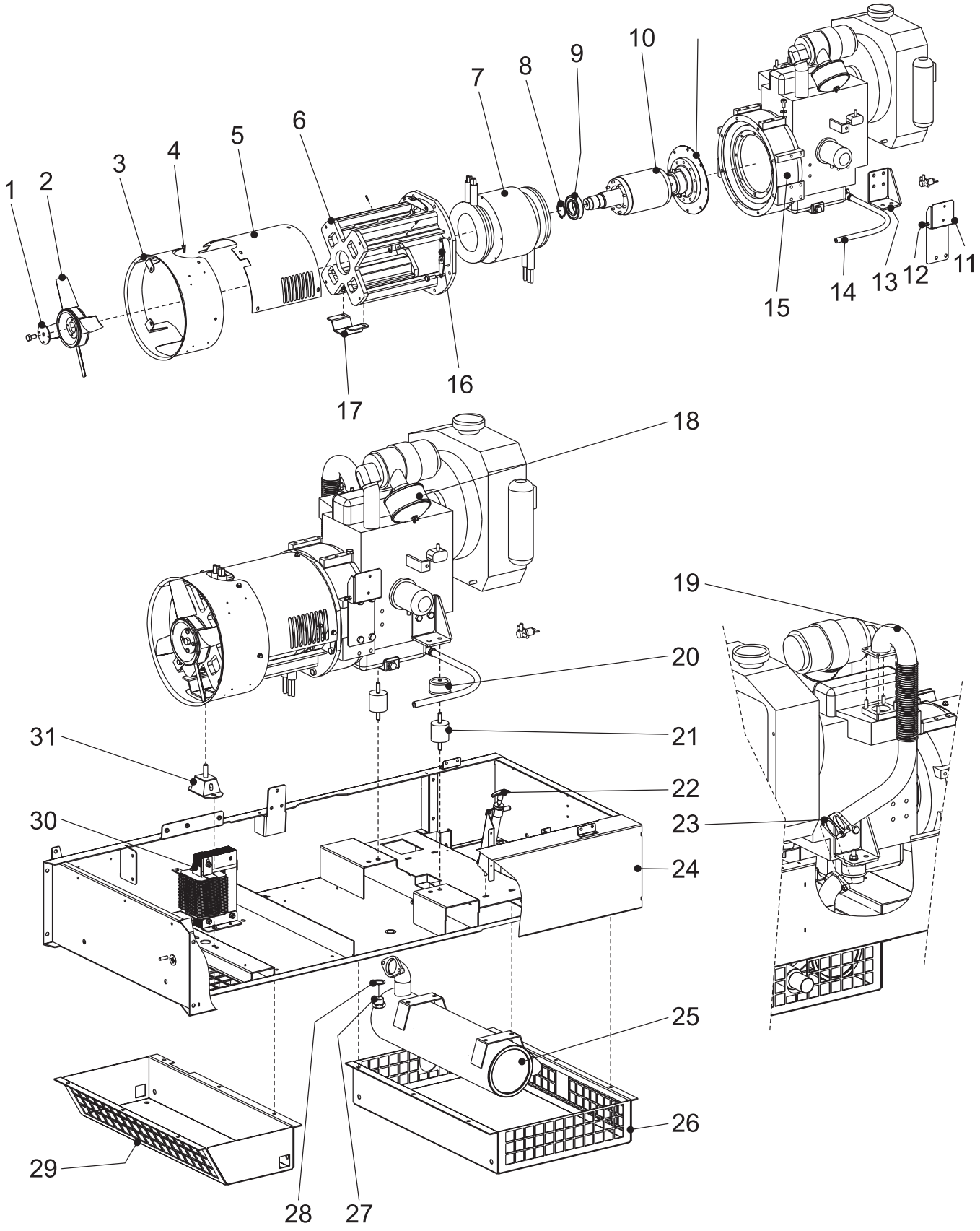
1) ✹ n. de matricula
2) ✹ tipo motosoldadora y/o grupo electrógeno
3) ◆ n. tabla
4) ◆ n. posición
5) cantitad





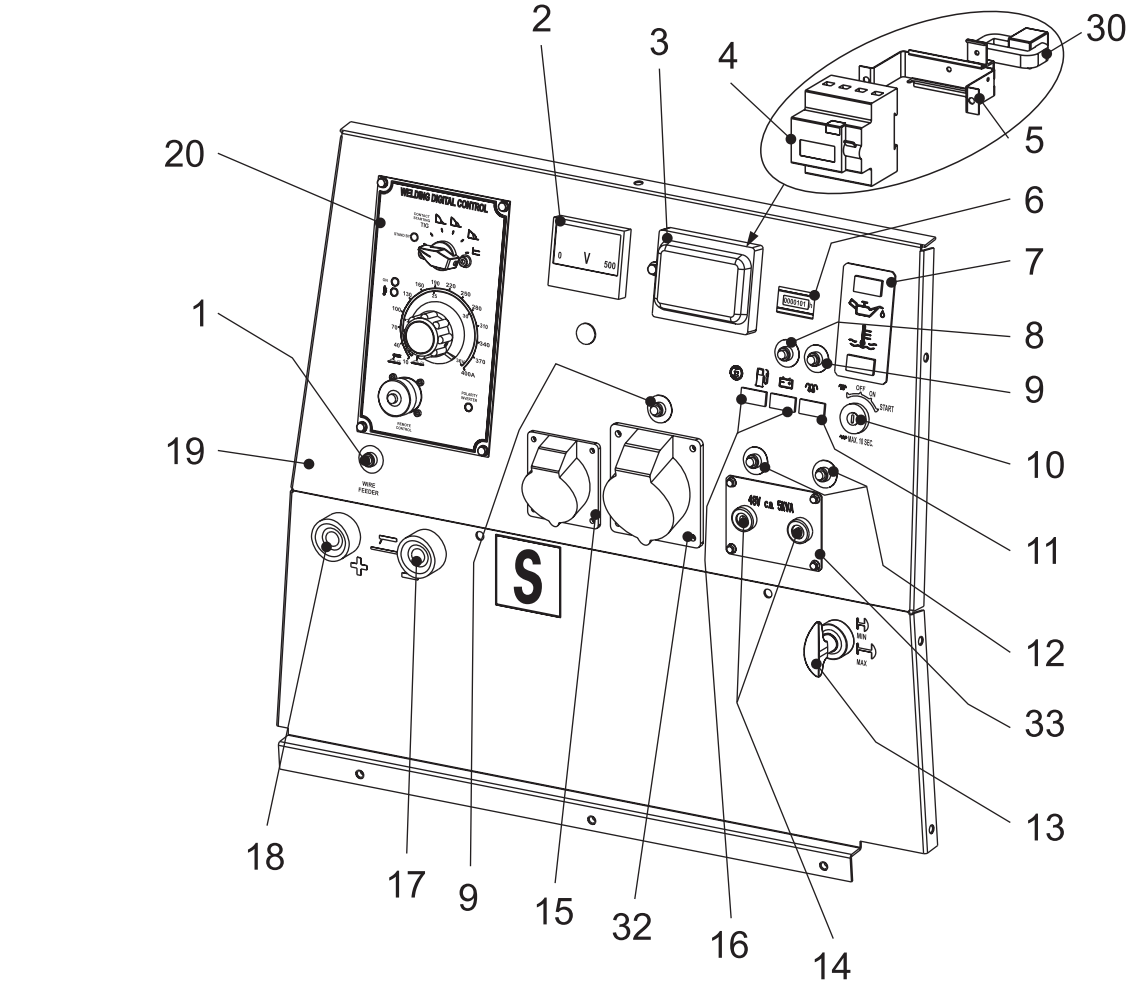
LEYENDA NOTAS:

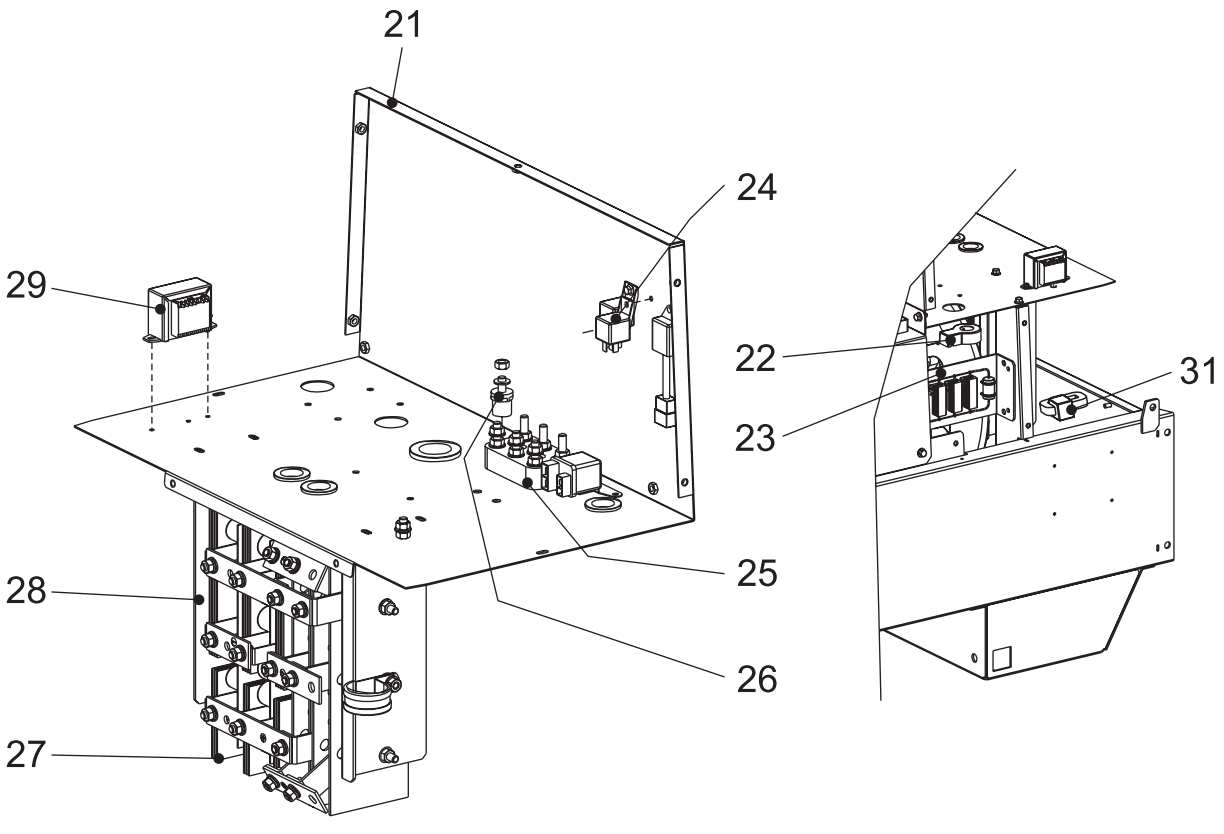
(EV) Especificaren el pedido el tipo de motory las tensiones auxiliares
(ER) Sólo motor con arranque por tirón
(ES) Sólo motor con arranque eléctrico
(VE) Sólo versión E.A. S.
(QM) Especificaren el pedido la cantidad en m
(VS) Sólo versiones especiales
(SR) Sólo bajo pedido


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		107301390	ANELLO	
2		700406020	VENTOLA	
3		700406010	CONVOGLIATORE ARIA	
4		107509005	GUARNIZIONE	(QM)
5		773748222	COPERTURA ALTERNATORE	
6		700403010	CARCASSA STATORE	
7		894003020	STATORE AVV. 400T230M48M	
8		6050050	ANELLO SEEGER	
9		1001060	CUSCINETTO	
10		773703030	ALBERO CON ROTORE	
11		219869050	ELETTROMAGNETE ECONOMIZZATORE	
12		773709102	PIASTRA SUPP. SOLENOIDE ACC.	
13		894002034	STAFFA SUPPORTO MOTORE	
14		773742212	TUBO SCARICO OLIO	
15		773702200	MOTORE YANMAR 3TNE74	
16		773748224	STAFFA SUPP. COPERTURA ALT.	
17		773723101	STAFFA SUPPORTO ALTERNATORE	
18		773722145	PREFILTRO A CICLONE	
19		773702070	TUBO DI SCARICO	
20		307012037	PROTEZIONE ANTIVIBRANTE	
21		773721035	ANTIVIBRANTE	
22		317802310	POMPA SCARICO OLIO	
23		305232071	GUARNIZIONE PER FLANGIA	
24		773741050	BASAMENTO	
25		700402050	SILENZIATORE DI SCARICO	
26		700408210	CASSONETTO SCARICO	
27		308101262	TAPPO SCARICO SERBATOIO	
28		308102023	GUARNIZIONE	
29		700408200	CASSONETTO ASPIRAZIONE	
30		794004100	REATTORE DI LIVELLO	
31		105612070	ANTIVIBRANTE (40x50)	
32		773713012	DISCO ALBERO ROTORE	

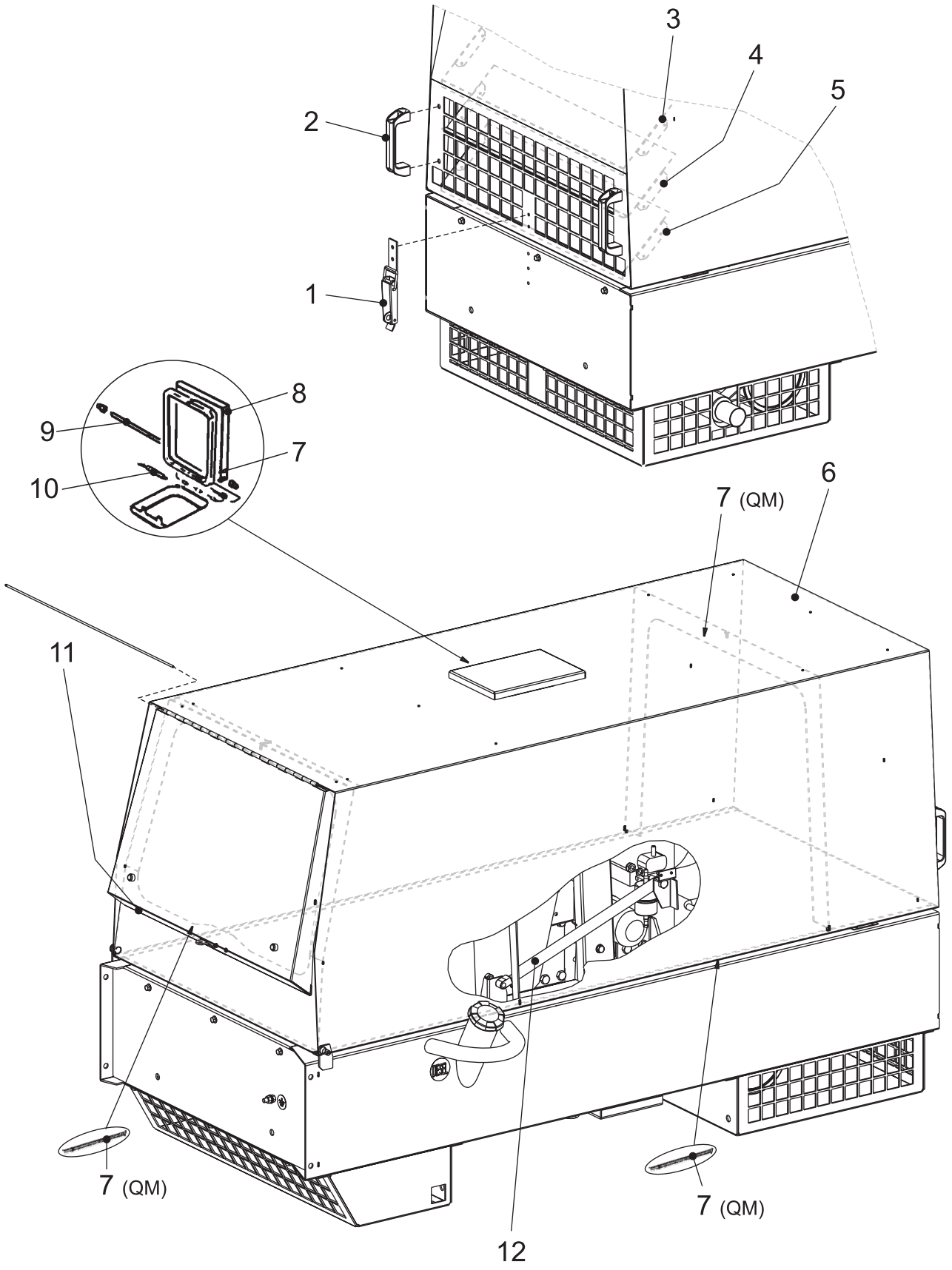
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		107301390	RING FIXING FAN	
2		700406020	FAN	
3		700406010	AIR CONVEYOR	
4		107509005	GASKET	(QM)
5		773748222	ALTERNATOR'S COVER	
6		700403010	HOUSING	
7		894003020	STATOR	
8		6050050	RING, SEEGER	
9		1001060	BEARING	
10		773703030	SHAFT WITH ROTOR	
11		219869050	ACCELERATOR SOLENOID	
12		773709102	SOLENOID SUPPORT PLATE	
13		894002034	ENGINE SUPPORT BRACKET	
14		773742212	EXHAUST OIL PIPE	
15		773702200	YANMAR ENGINE 3TNE74	
16		773748224	ALTERNATOR COVER SUPPORT BRACKET	
17		773723101	ALTERNATOR SUPPORT BRACKET	
18		773722145	PRE-FILTER	
19		773702070	EXHAUST TUBE	
20		307012037	PROTECTION, VIBRATION-DAMPER	
21		773721035	VIBRATION DAMPER	
22		317802310	EXHAUST OIL PUMP	
23		305232071	GASKET X FAN	
24		773741050	BASE	
25		700402050	EXHAUST MUFFLER	
26		700408210	INLET BOX	
27		308101262	FUEL TANK CAP	
28		308102023	GASKET	
29		700408200	INTAKE BOX	
30		794004100	REACTANCE	
31		105612070	VIBRATION-DAMPER (40x50)	
32		773713012	SHAFT WITH ROTOR DISC	


2
3
4
30
5
20
6
7
1
8
9
19
10
11
12
33
13
18
17
9
15
32
16
14
S


21
24
29
22
31
23
25
28
26
27

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		306467109	PROTEZIONE TERMICA (C.B.)	
2		105111550	VOLTMETRO FS 500V	
3		219937130	COPERCHIO INTERRUT.DIFFERENZ.	
4		105111540	Vedi Cod.219937105	
5		219937036	STAFFA	
6		105511810	CONTAORE 230V 50Hz IP65	
7		209500015	UNITA' CONTROLLO MOTORE EP1	
8		352007109	PROTEZIONE TERMICA 5A	
9		873407107	DISGIUNTORE TERMICO 30A/250V	
10		307457055	INTERRUTT.ACCENSIONE A CHIAVE	
11		1302080	SPIA PER 48V	
12		155307107	DISGIUNTORE TERMICO 15A-250V	
13		773709105	COMANDO ACCELERATORE MOTORE	
14		307017240	PRESA 220V 16A	
15		305907270	PRESA CEE 16A 400V 3P+N+T	
16		1302040	SPIA ROSSA 12V	
17		102044400	PRESA DI SALDATURA (-)	
18		102301310	PRESA DI SALDATURA (+)	
19		794057020	PANNELLO FRONTALE	
20		'0000794057425	FRONT.CONTR.SALD.(PROGRAMMATO)(WDC 400	
21		894007010	SCATOLA ELETTRICA	
22		282005107	SENSORE DI HALL 400A	
23		'000089405A725	RETE R.C.(VRD)(RICAMBI)	VRD
24		306479199	RELE' AVV. ELETTRICO	
25		105111830	MORSETTIERA	
26		208029104	DISTANZIALE ISOLANTE	
27		282005400	PONTE DIODI	
28		282005091	STAFFA SUPPORTO CHOPPER	
29		282009869	TRASFORMATORE	
30		209509871	TRASFORMATORE	
31		794059871	TRASFORMATORE SENSORE SALD.	
32		105111520	PRESA CEE 220V MONOF. 2POLI+T	
33		894007032	COPERCH.ADATT.PORTA PRESE 48V	

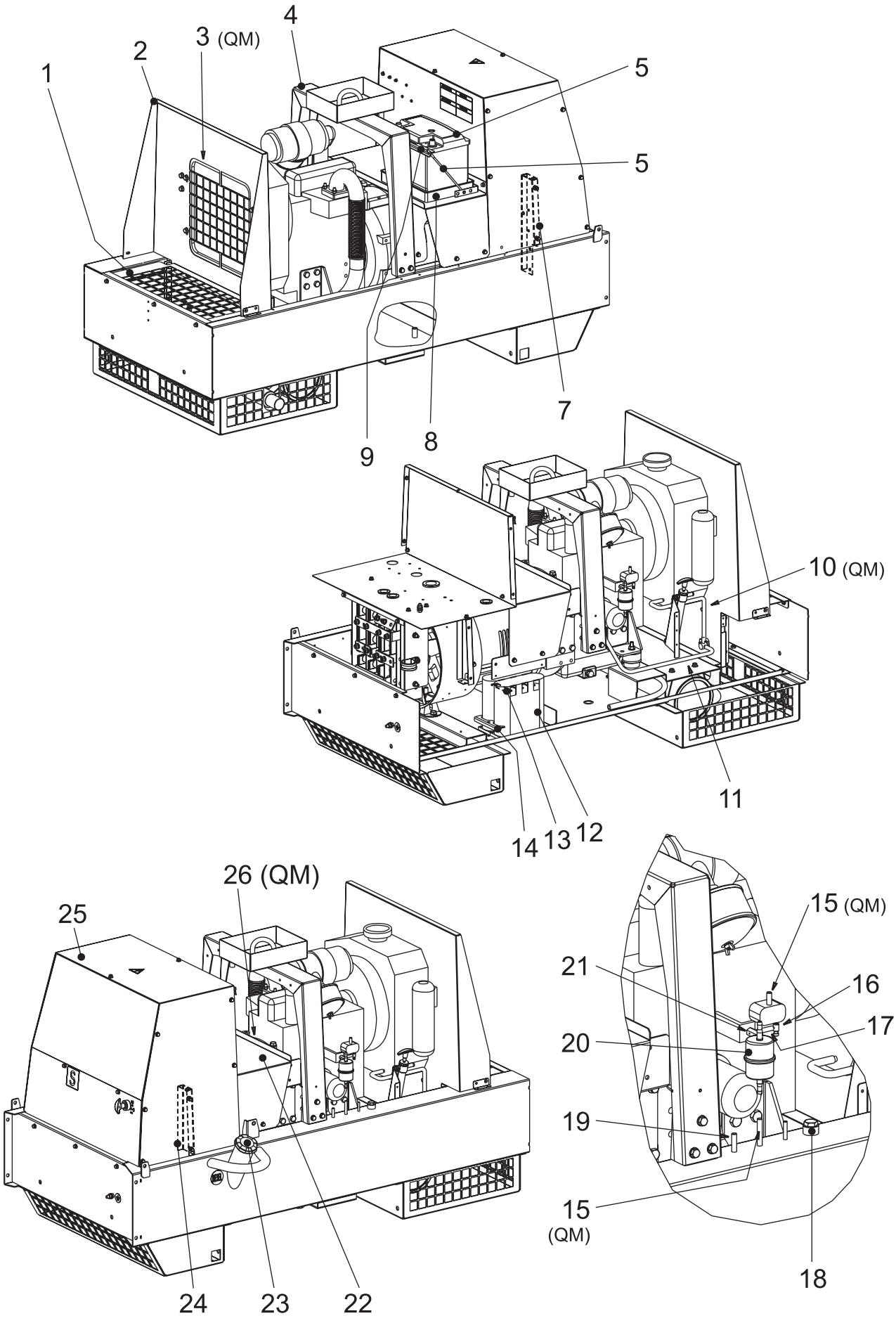
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		306467109	THERMOPROTECTION (B.C.)	
2		105111550	VOLTMETER	
3		219937130	COVER GFI	
4		105111540	See part no. 219937105	
5		219937036	BRACKET	
6		105511810	HOURMETER 230V 50Hz IP65	
7		209500015	PCB, ENGINE CONTROL EP1	
8		352007109	THERMOPROTECTION	
9		873407107	CIRCUIT BREAKER 30A/250V	
10		307457055	STARTER SWITCH	
11		1302080	WARNING LIGHT FOR 48V	
12		155307107	THERMAL SWITCH 15A-250V	
13		773709105	ENGINE ACCELERATOR LEVER	
14		307017240	EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T	
15		305907270	EEC SOCKET 16A 400V 3P+N+T	
16		1302040	RED WARNING LIGHT 12V	
17		102044400	WELDING SOCKET (-)	
18		102301310	WELDING SOCKET (+)	
19		794057020	FRONT PANEL	
20		'0000794057425	WDC MODULE W/VRD PROGRAM	
21		894007010	ELECTRIC BOX	
22		282005107	HALL'S SENSOR	
23		'000089405A725	R.C. NET	VRD
24		306479199	RELAY, ELECTRIC START	
25		105111830	TERMINAL BOARD	
26		208029104	SPACER	
27		282005400	DIODE BRIDGE	
28		282005091	CHOPPER, SUPPORT BRACKET	
29		282009869	TRANSFORMER	
30		209509871	TRANSFORMER	
31		794059871	WELDING TRANSFORMER SENSOR	
32		105111520	EEC SOCKET SINGLE-PH.220V 2P+	
33		894007032	BLIND PLATES, SOCKETS 48V	


3
4
5
2
1
8
9
7
10
7 (QM)
6
11
7 (QM)
7 (QM)
12

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		107300180	CHIUSURA COMPL.A LEVA	
2		343339601	MANIGLIA	
3		773508067	SEPARATORE PER GRIGLIA SUP.	
4		773508167	SEPARATORE PER GRIGLIA CENTR.	
5		773508367	SEPARATORE GRIGLIA INFERIORE	
6		773748005	CARENATURA	
7		105112270	GUARNIZIONE (L=MT.1)	qm
8		209718070	COPERCHIETTO	
9		209718073	TIRANTE	
10		102042870	MOLLA	
11		700408100	COPERCHIO FRONTALE	
12		305718115	PISTONE SOSTEGNO	

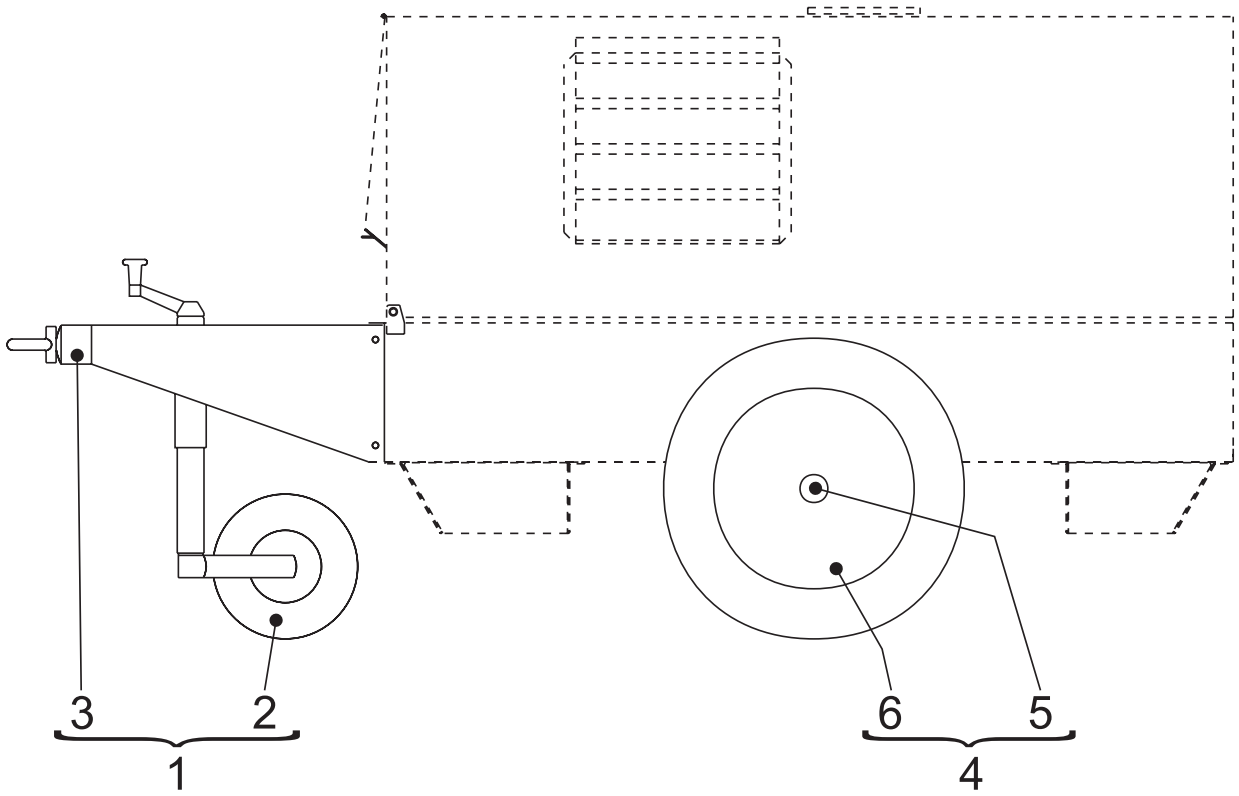
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		107300180	LATCH	
2		343339601	KNOB	
3		773508067	TOP GRATE SEPARATOR	
4		773508167	MIDDLE GRATE SEPARATOR	
5		773508367	LOW GRATE SEPARATOR	
6		773748005	FRAME	
7		105112270	STRIP, SEALING (L=MT.1)	qm
8		209718070	COVER	
9		209718073	TIE-ROD	
10		102042870	SPRING	
11		700408100	FRONT COVER	
12		305718115	SUPPORT, REAR COVER	

©MOSA 1.0-06/06

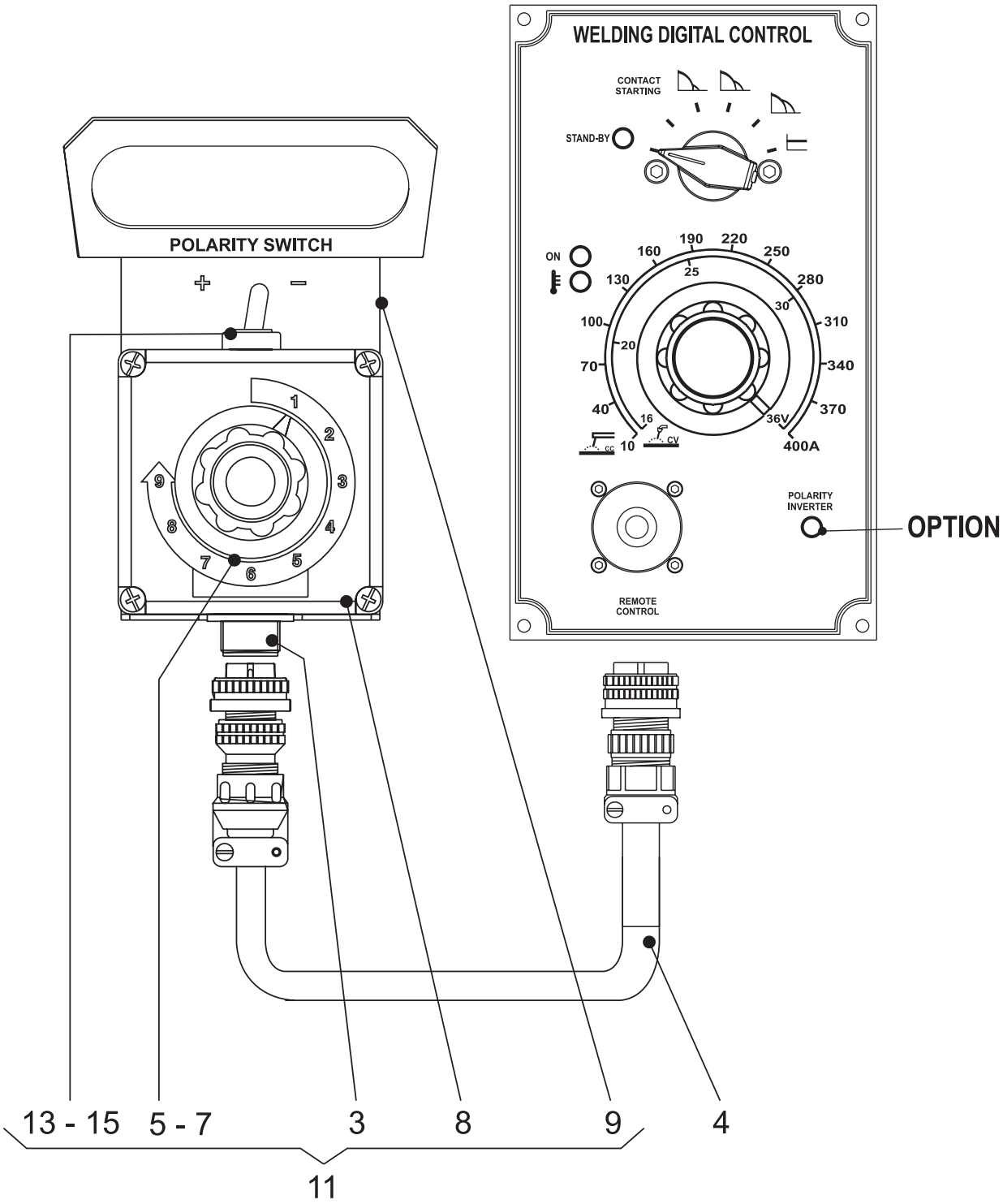

1
2
3 (QM)
4
5
5
7
8
9
10 (QM)
11
12
13
14
15 (QM)
16
17
18
19
20
21
15 (QM)
22
23
24
25
26 (QM)

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		773748230	GRIGLIA PROT. SIL. SCARICO	
2		773748215	PARATIA SCARICO ARIA MOTORE	
3		105112270	GUARNIZIONE (L=MT.1)	qm
4		773741100	ROLL BAR	
5		773749150	BATTERIA	
6		105611270	TIRANTE PER BATTERIA	
7		773728240	TRAVERSINO SX RINF.PAR.ALTERN.	
8		102042380	VASCHETTA BATTERIA	
9		102041420	TRAVERSA	
10		‘0000773702273	TUBO SCAR.ACQUA DA RAD. A RUB.	
11		‘0000773702274	TUBO SCAR.ACQUA DA MOT. A RUB.	
12		107019880	BOX CONDENSATORI	
13		107509041	SBARRETTA BOX CONDENSATORI	
14		209719882	STAFFA BOX CONDENSATORI	
15		308102207	TUBO GOMMA (L=MT.1)	qm
16		105111450	MORSETTO	
17		105111460	MOLLA	
18		305719875	GALLEGGIANTE	
19		107301890	TUBO SFIATO (L=MT.1)	qm
20		256602228	FILTRO GASOLIO	
21		773702244	MORSETTO PER FUNE COMANDI	
22		894008222	COPERTURA ALTERNATORE	
23		342202026	TAPPO SERBATOIO	
24		773728239	TRAVERSINO DX RINF.PAR.ALTERN.	
25		894008121	COPERTURA SCATOLA ELETTRICA	
26		107509005	GUARNIZIONE	

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		773748230	GRATE EXHAUST PROTECTION	
2		773748215	BULKHEAD, ENGINE AIR INLET	
3		105112270	STRIP, SEALING (L=MT.1)	qm
4		773741100	ROLL-BAR	
5		773749150	BATTERY	
6		105611270	TIE ROD, BATTERY	
7		773728240	ALTERNATOR LEFT BRACKET	
8		102042380	HOLDER, BATTERY	
9		102041420	BRACKET	
10		‘0000773702273	WATER EXHAUST TUBE	
11		‘0000773702274	WATER EXHAUST TUBE	
12		107019880	CAPACITOR BOX	
13		107509041	CONNECTING PLATE-CAPACITOR BOX	
14		209719882	CAPACITOR BOX BRACKET	
15		308102207	PIPE	qm
16		105111450	TERMINAL	
17		105111460	SPRING	
18		305719875	FLOAT	
19		107301890	PIPE, BREATHER (L=MT.1)	qm
20		256602228	FUEL FILTER	
21		773702244	CLAMP FOR ROPE CONTROL	
22		894008222	ALTERNATOR COVER	
23		342202026	CAP, FUEL TANK	
24		773728239	ALTERNATOR RIGHT BRACKET	
25		894008121	ELECTRIC BOX COVER	
26		107509005	GASKET	



Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.
1		0000217600141	GR.TIMONE,PIEDE X TRAINO LENTO	KIT SITE TOW
2		102351750	PIEDE DI STAZIONAMENTO	PARKING STAND
3		207401150	TIMONE	TOW BAR
4		0000217600142	GR. ASSALE, RUOTE TRAINO LENTO	KIT SITE TOW
5		207401160	ASSALE	AXLE
6		102351740	RUOTA	WHEEL



Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.
3		836709910	CONNETTORE FEMMINA	*FEMALE CONNECTOR*
4		936809904	CAVO COMANDO DISTANZA	*REMOTE CONTROL CABLE*
5		308300543	MANOPOLA REGOLAZIONE COMPL.	*KNOB, REGULATOR COMPLETE*
7		836709715	POTENZIOMETRO	*WELDING CURRENT REGULATOR*
8		836700524	SCATOLA TCPL3	*BOX TCPL3*
9		308309900	MANIGLIA COMANDO A DISTANZA	*REMOTE CONTROL HANDLE*
11		836700555	COMANDO TCPL3 SENZA CAVO	*TCPL3 REMOTE CONTROL*
13		102042740	CAPPUCCIO	*CAP*
15		102013290	COMMUTATORE	*COMMUTATOR*

IMPRESO PARA EL PEDIDO DE RECAMBIOS

Apreciado Sr. Cliente,

usted podrá enviarnos un pedido de recambios originales MOSA rellenando este impreso ya sea con las nuevas tablas de recambios o con las viejas, por medio de FAX o por correo.

Pedido por:..... fecha:..... firma:.....

Enviad los siguientes recambios de la máquina indicada a continuación

RECAMBIOS MOSA:

modelo tipo: .....

n° matricula: | | | | | | | | | | |

TABLAS NUEVAS		
tabla n°	posición	cantidad

TABLAS VIEJAS	
código	cantidad

RECAMBIOS MOTOR:

modelo motor: ..... **matricula motor:**.....

código y/o posición a	descripción y/o tabl d	cantida

RECAMBIOS ALTERNADOR SÍNCRONO:

modelo alternador:..... **matricula alternador:**.....

código y/o posición a	descripción y/o tabl d	cantida